

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE INGENIERIA DE MINAS
ESCUELA DE INGENIERIA DE MINAS



**“Seguridad y Salud Ocupacional en el Proyecto UT 847 Alto
Piura – Engenharia & Construção de Camargo Corrêa S.A.”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE MINAS**

Br. Félix Jacinto Cornejo Tello

**PIURA – PERU
2014**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE INGENIERIA DE MINAS
ESCUELA DE INGENIERIA DE MINAS



TESIS

**“Seguridad y Salud Ocupacional en el Proyecto UT 847
Alto Piura – Engenharia&Construção de Camargo
Corrêa S.A.”**

Br. Félix Jacinto Cornejo Tello

Ejecutor

Dr. Ing. Guillermo Ramírez García

Asesor

**PIURA – PERU
2014**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
FACULTAD DE INGENIERIA DE MINAS
ESCUELA DE INGENIERIA DE MINAS



TESIS

**“Seguridad y Salud Ocupacional en el Proyecto UT 847
Alto Piura – Engenharia & Construção de Camargo
Corrêa S.A.”**

JURADO CALIFICADOR



Dr. Ing. Cesar Reyes Peña
PRESIDENTE



MSc. Ing. Baldemar Tene Farfan.
SECRETARIO



MSc. Ing. Segundo Ruiz Jacinto.
VOCAL

PIURA – PERU
2014

DEDICATORIA

"A Dios y la Virgen María, por su amor infinito y por bendecirme con una hermosa familia, la cual ha llenado de alegría mi vida y ha sido siempre la inspiración para seguir firme en este camino, al servicio de los demás"

"A mis padres, Jacinto y Giovanna, por ser los motores de mi vida, mis modelos a seguir... Por hacer de mí un hombre de bien, por creer en mí, por entregarme su vida, su amor, su esfuerzo y el mejor regalo... mi profesión"

"A mis hermanas, Giovannay Daniela, por todo el tiempo que no he podido disfrutar con ustedes... por su comprensión, por su apoyo incondicional y su gran cariño"

"A mis abuelos, Olga, Segundo y Exilda, esta última quien acaba de partir hace cuatro meses a Dios Padre, por sus oraciones, su amor, apoyo y sabios consejos"

"A Ethel, por ser la persona que me ha acompañado en toda mi carrera, por alegrarme mis días, por brindarme su apoyo y comprensión, por ser mi compañera y darme su amor..."

"A mis tíos, que aunque estén lejos o cerca, siempre me acompañan con sus oraciones y me han ayudado en todo lo que han podido..."

"A mis amigos, por haberme acompañado en todo momento, por el apoyo y motivación que de ellos he recibido"

AGRADECIMIENTO

"A todas las personas que confiaron en mí, y siempre me mostraron su cariño y confianza... ¡Gracias!

"A los docentes de la Facultad de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional de Piura, por brindarme sus enseñanzas y ayudarme en mi formación profesional"

*"A mi asesor **Dr. Ing. Guillermo Ramírez García** por su apoyo y dedicación de su tiempo en este trabajo"*

*"Al Comité Calificador de esta tesis, **Dr. Cesar Reyes Peña, Msc. Ing. Baldemar Tene Farfán,** y al **Msc. Ing. Segundo Vicente Ruiz Jacinto,** por el tiempo dedicado y por sus acertadas sugerencias y observaciones en el presente trabajo"*

"A la Empresa Camargo Correa en el Proyecto Alto Piura, por permitirme tener acceso a los ambientes correspondientes y así poder ejecutarlo"

RESUMEN

El objetivo principal del trabajo de investigación es la Evaluación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO) del Proyecto UT 847 – Alto Piura para el desarrollo de una propuesta de mejora que nos permita establecer las actividades constructivas generales del proyecto y una metodología de identificación de riesgos en los distintos puestos de trabajo. Nos planteamos desarrollar la evaluación, análisis de las medidas de control y la respuesta efectiva ante las eventualidades y emergencias, que nos permita la mejora continua del Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional de Camargo Correa S.A. El trabajo de campo desarrollado en las Actividades de la UT 847 – Proyecto Alto Piura a cargo del Área de Engenharia&Construção de Camargo Corrêa S.A., me ha permitido aprender los procedimientos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional; controlar, verificar y plantear medidas de acción que permitan la prevención de los accidentes y enfermedades que pudieran afectar a los trabajadores del Proyecto; así como a través de la Mejora Continua, plantear la propuesta de mejora del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Camargo Correa S.A. El análisis nos indica que es importante tener el involucramiento de las áreas involucradas en una determinada tarea, para identificar el problema y brindarle solución; el cambio sistémico en los operadores es un trabajo arduo y permanente; el seguimiento a los monitoreos ha permitido lograr las mejoras en el control de polvo y ruido en los equipos; el conocimiento al detalle de la operación en la supervisión me ha permitido identificar problemas, que a la larga se hacen difíciles de controlar y por último que la Gerencia juega un rol importante en monitorear el funcionamiento de cada elemento para el buen funcionamiento del sistema de seguridad.

Palabras claves: Evaluación, S&SO, UT 847 – Alto Piura, Mejora continua, Accidentes, Reglamento, Plan.

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

INDICE

INTRODUCCION 10

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Justificación	14
1.4. Objetivos	15
1.4.1. Objetivo General	15
1.4.2. Objetivos Específicos	15
1.5. Hipótesis	15
1.6. Variables	16
1.7. Metodología	16

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes	18
2.2. Conceptos relacionados con la seguridad y la salud ocupacional	18
2.2.1. Seguridad ocupacional	18
2.2.2. Salud ocupacional	19
2.2.3. Normas y reglamentos	19
2.2.4. Accidentes, peligros y riesgos en el trabajo	19
2.2.5. Enfermedad ocupacional y deterioro de la salud	21
2.2.6. Auditoría	21
2.2.7. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO)	22
2.2.8. Lugar de trabajo	23
2.2.9. Residuo o desecho	23
2.3. Antecedentes Generales de la Construcción	23
2.4. Marco Normativo	25

CAPITULO III: CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO

3.1. Ubicación	26
3.2. Descripción del Proyecto	26
3.2.1. La Presa Derivadora	29
3.2.2. La obra de Toma o bocatoma	30
3.2.3. El Túnel de Traslase	31
3.2.4. Campamento, Botadero y Canteras	33
3.2.4.1. Campamento	33
3.2.4.2. Botadero	33
3.2.4.3 Canteras	34
3.2.5. Caminos de Acceso	34
3.3. La Compañía	34
3.4. Compromisos de la Compañía en Seguridad y Salud Ocupacional	35
3.4.1. Visión de la política de seguridad y salud ocupacional	35
3.4.2. Actividades que realiza para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales	35
3.4.3. Acción del Área Médica en el logro de los Objetivos del Proyecto	36

CAPITULO IV: SISTEMA NORMATIVO Y REGULATORIO

4.1. Marco Internacional	37
4.2. Marco Nacional	38
4.3. Marco sectorial Construcción	40

CAPITULO V: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN CAMARGO CORREA

5.1. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional	42
5.1.1. Objetivos	42
5.1.2. Liderazgo y Compromisos	42
5.1.2.1 Compromiso con la Sostenibilidad	43
5.1.2.2. Política de Seguridad	44

CAPITULO VI: INFORMES DE TRABAJO

6.1. Informe N° 080-2012-RS-CPAMPAS	45
6.2. Informe FDS del frente asignado: ALT / INF IVG / SSO / 2013-1	51
6.3. Informe diario del frente asignado: ALT / INF IVG / SSO / 2013-2	56
6.4. Informe diario del frente asignado: ALT / INF IVG / SSO / 2013-3	58
6.5. Informe diario del frente asignado: ALT / INF IVG / SSO / 2013-4	63
6.6. Informe diario del frente asignado: ALT / INF IVG / SSO / 2013-5	66

CAPITULO VII: ACTOS Y CONDICIONES EN EL FRENTE DE TRABAJO

7.1. Informe Actos y Condiciones del 19/03/2013	71
7.2. Informe Actos y Condiciones del 22/05/2013	72
7.3. Informe Actos y Condiciones del 04/06/2013 – 05/06/2013	74
7.4. Informe Actos y Condiciones del 24/07/2013	75
7.5. Informe Actos y Condiciones del 20/08/2013	76
7.6. Acciones de Control reportadas con observaciones no levantadas	78

CAPITULO VIII: PROPUESTA DE MEJORA-PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL CAMARGO CORREA S.A.

8.1. Introducción	81
8.2. Objetivo	82
8.3. Políticas	83
8.4. Alcance	89
8.5. Normas legales y reglamentos aplicables	89
8.6. Responsabilidades	89
8.6.1 Gerente General	89
8.6.2 Jefes de áreas y supervisores	90
8.6.3 Asesor en Prevención de riesgos	90
8.6.4 Trabajadores	91
8.6.5 Comité paritario de higiene y seguridad	91
8.7. Elementos del programa de Seguridad y Salud Ocupacional	91
CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES	98
BIBLIOGRAFIA	99
ANEXOS	102

INTRODUCCION

El Proyecto Mejoramiento de Riego y Generación Hidroenergética del Alto Piura, es un proyecto estratégico que permitirá mejorar la calidad vida de la población asentada en el área de influencia del Proyecto y con trascendentales implicancias para la economía regional y nacional con beneficios para todo el país.

Las obras de trasvase comprenden el trasvase de 335 Hm³ de agua por año desde el río Huancabamba a la cuenca del río Piura, lo cual permitirá, a través de la construcción de la infraestructura necesaria, la incorporación de 19,000 Has nuevas a la producción agrícola bajo sistema de riego presurizado, el mejoramiento de 31,000 Has y la posible generación de energía eléctrica hasta 300 MW de potencia.

Los componentes de la Primera Etapa del Proyecto Alto Piura son el Túnel de Traslase de 13.3 Km, la Presa Derivadora Tronera Sur, las Obras de Mejoramiento del Riego y el Aprovechamiento de Aguas Subterráneas.

Las actividades en la construcción muchas veces ponen a los trabajadores en condiciones y en situaciones de trabajo que podrían considerarse de alto riesgo. Esta calificación puede ser tanto consecuencia de los procesos tecnológicos que se utilizan, como por las características geográficas y el medio ambiente en el que se ubican las obras de construcción, los modos operativos en que se planifica y ejecuta el trabajo (tales como la duración y forma en que se organizan las jornadas o los turnos laborales), o aún por otros factores biológicos y psicosociales concomitantes. Por unas u otras razones, la vida, la seguridad y la salud de los trabajadores requieren de medidas preventivas especiales destinados a protegerlos.

Los accidentes de trabajo durante las obras de construcción pueden deberse a dos factores: personales y laborales. Los factores personales se refieren a la falta de habilidad y/o conocimiento sobre el puesto de trabajo, el estrés, la desmotivación o la tensión física; mientras que los factores laborales se deben a la falta de supervisión, el mal clima laboral, los procedimientos de trabajo incorrectos, los ambientes de trabajos inapropiados, y la falta de mantenimiento y señalización de seguridad.

En la empresa Camargo Correa S.A. son tres los recursos principales que necesitan protegerse y que interactúan: el recurso material (relacionado con la infraestructura y los productos intangibles), el recurso financiero y el recurso humano. Este último es el elemento fundamental para la generación de valor en las organizaciones y sin él los otros dos no podrían actuar.

El presente estudio busca elaborar una propuesta de mejora del sistema de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto UT 847 – Alto Piura, que incluya la identificación de los riesgos en las actividades constructivas y para el medio ambiente de las zonas aledañas al proyecto; además de integrar los lineamientos de las normas internacionales y la legislación vigente, y relacionar los modelos teóricos generales con el proyecto en estudio.

El desarrollo de la propuesta permitirá establecer las actividades constructivas generales del proyecto y una metodología de identificación de riesgos en los distintos puestos de trabajo.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En una empresa son tres los recursos principales que interactúan: el recurso material (relacionado con la infraestructura y los productos intangibles), el recurso financiero y el recurso humano. Este último es el elemento fundamental para la generación de valor en las organizaciones y sin él los otros dos no podrían actuar.

Para desarrollar y potenciar las capacidades de sus recursos humanos, las organizaciones tienen que procurar tener un personal motivado, satisfecho e identificado. Para ello las empresas buscan cumplir con las expectativas de sus colaboradores, que en la actualidad no solo se relacionan con aspectos monetarios sino con la expectativa de estar dentro de un ambiente seguro. Para lograrlo, se tienen que cumplir requisitos fundamentales y mínimos que permitan evitar los riesgos que pueden afectar la salud y la seguridad de sus colaboradores.

En el Perú la cultura de prevención del riesgo se encuentra en un estado básico o incipiente, pues la informalidad de algunos centros laborales, la desidia de los empleadores y la falta de información son los principales factores que no permiten que se desarrolle integralmente una cultura de seguridad en las organizaciones.

El Proyecto Mejoramiento de Riego y Generación Hidroenergética del Alto Piura, es un proyecto estratégico que permitirá mejorar la calidad vida de la población asentada en el área de influencia del Proyecto y con trascendentales implicancias para la economía regional y nacional con beneficios para todo el país.

Las obras de trasvase comprenden el trasvase de 335 Hm³ de agua por año desde el río Huancabamba a la cuenca del río Piura, lo cual permitirá, a través de la construcción de la infraestructura necesaria, la incorporación de 19,000 Has nuevas a la producción agrícola bajo sistema de riego presurizado, el mejoramiento de 31,000 Has y la posible generación de energía eléctrica hasta 300 MW de potencia.

Los componentes de la Primera Etapa del Proyecto Alto Piura son el Túnel de Trasvase de 13.3 Km, la Presa Derivadora Tronera Sur, las Obras de Mejoramiento del Riego y el Aprovechamiento de Aguas Subterráneas.

Las Obras de Tránsito se ubican en el Departamento de Piura, Provincia de Huancabamba, Distrito de Huancabamba, teniendo como vías de acceso las carreteras Lima a Piura y Piura y Piura a la Zona de Obras.

Las actividades en la construcción muchas veces ponen a los trabajadores en condiciones y en situaciones de trabajo que podrían considerarse de alto riesgo. Esta calificación puede ser tanto consecuencia de los procesos tecnológicos que se utilizan, como por las características geográficas y el medio ambiente en el que se ubican las obras de construcción, los modos operativos en que se planifica y ejecuta el trabajo (tales como la duración y forma en que se organizan las jornadas o los turnos laborales), o aún por otros factores biológicos y psicosociales concomitantes. Por unas u otras razones, la vida, la seguridad y la salud de los trabajadores requieren de medidas preventivas especiales destinados a protegerlos.

La industria de la construcción es considerada como una de las actividades más riesgosas, debido a la alta incidencia de los accidentes de trabajo, afectando al personal, equipos y materiales; aun en los países más desarrollados, donde el sector construcción tiene una importante contribución a la generación de empleo y desarrollo, las estadísticas de accidentes de trabajo que recaen en este sector son preocupantes; de ahí que estos países cuentan con estándares y sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional.

En nuestro país, el sector construcción muestra deficiencia en la aplicación de la seguridad en obra, debido al incumplimiento de procedimientos aceptados como seguros, por la Norma G050 seguridad durante la construcción y otros reglamentos relacionados, la falta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para las empresas constructoras, así como el presupuesto correspondiente para el rubro de seguridad desde la elaboración de los expedientes en los proyectos; en consecuencia, es claro que el eslabón más débil reside en la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para la reducción de riesgos laborales y no del todo en el uso tecnológico o de equipamientos. Las condiciones de seguridad en las obras de construcción son deficientes, originándose altos índices de accidentes traducidos en lesiones, incapacidad temporal o permanente, y muertes, con los consecuentes daños a la propiedad y equipos.

Según el numeral 1.6 de la Norma G.050 Seguridad durante la Construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones (Ref. 1), se obliga a hacer un Plan de

Seguridad y Salud, pero no se detalla lo suficiente, ni en su contenido, ni en la metodología a seguir.

El EIA de las Obras de Trasvase del Proyecto Mejoramiento de Riego y Generación Hidroenergética del alto Piura considera en la etapa de Construcción, se presentará una Contaminación acústica y atmosférica por el uso de maquinaria y los gases que emitirán estos, además de la generación de polvo; así como Riesgo y perjuicio a la integridad física de trabajadores y personal de obra, por el constante uso de maquinarias y explosivos y afectación a la salud de los trabajadores por exposición a temperaturas extremas en diferentes áreas de trabajo.

Este trabajo de investigación presenta de manera integrada las condiciones de trabajo y de vida en que los trabajadores del Proyecto Ut 487 – Alto Piura cumplen con sus labores, como los principales problemas de seguridad, salud y riesgos que enfrentan y las medidas que son necesarias y que se deben poner en práctica para controlarlos y mitigarlos.

1.2. Formulación del problema

La realidad descrita nos lleva a plantearnos la siguiente pregunta: **¿Cómo la ejecución de la Construcción de las Obras del Proyecto UT 847 – Alto Piura influyen en la Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores?**

Así como:

¿Cuáles son las observaciones de Seguridad y Salud Ocupacional del Proyecto UT 847 – Alto Piura?

¿En qué medida la formación y capacitación de los trabajadores mejora las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional del Proyecto UT 847 – Alto Piura?

1.3. Justificación

El presente estudio busca elaborar una propuesta de mejora del sistema de seguridad y salud ocupacional para el Proyecto UT 847 – Alto Piura, que incluya la identificación de los riesgos en las actividades constructivas y para el medio ambiente de las zonas aledañas al proyecto; además de integrar los lineamientos de las normas internacionales y la legislación vigente, y relacionar los modelos teóricos generales con el proyecto en estudio.

El desarrollo de la propuesta permitirá establecer las actividades constructivas generales del proyecto y una metodología de identificación de riesgos en los distintos puestos de trabajo.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Evaluar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional del Proyecto UT 847 – Alto Piura para el desarrollo de una propuesta de mejora que nos permita establecer las actividades constructivas generales del proyecto y una metodología de identificación de riesgos en los distintos puestos de trabajo.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Describir las características generales de las Obras del Proyecto UT 847 – Alto Piura, a cargo de Camargo Correa S.A.
- Revisar el sistema normativo y regulatorio en seguridad y salud ocupacional a nivel internacional y nacional.
- Evaluar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de Camargo Correa S.A.
- Análisis de los Actos y Condiciones en el frente de trabajo, Obras del Proyecto UT 847 – Alto Piura

1.5. Hipótesis

La evaluación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional del Proyecto UT 847 – Alto Piura nos permite desarrollar una propuesta de mejora para establecer las actividades constructivas generales del proyecto y una metodología de identificación de riesgos en los distintos puestos de trabajo.

1.6. Variables

- **Variables dependientes:** Seguridad y Salud Ocupacional del trabajador
- **Variable independiente:** Política de la empresa Camargo y Correa

1.7. Metodología

El método de investigación que se empleará en el presente estudio es el de inducción, en el cual: se utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares, aceptados como válidos para llegar a conclusiones cuya aplicación es de carácter general. El método se inicia con la observación individual de los hechos, se analizan las conductas y características del fenómeno, se hacen comparaciones, experimentos, etc., y se llega a conclusiones universales para postularlas como leyes, principios o fundamentos (Universidad Nacional Autónoma de México, 2012: 1).

El tipo de investigación a efectuar es no experimental ya que se realizará mediante la observación del fenómeno de la seguridad y salud ocupacional del trabajador en el ambiente natural de trabajo del Proyecto UT 847 – Alto Piura, sin realizar ningún tipo de modificación al mismo; a fin de determinar cómo influye la política de la empresa Camargo y Correa en las variables antes mencionadas.

Además, se utilizará el tipo de investigación exploratoria y técnicas e instrumentos de recolección de datos y análisis de la información para generar una propuesta de mejora del sistema de seguridad y salud ocupacional en el Proyecto Ut 847 – Alto Piura.

Se aplicará un cuestionario de evaluación general para la empresa Camargo Correa, con el cual se recopilará datos como información general de la empresa, colaboradores, jornada laboral, documentación sobre seguridad y salud ocupacional, protección del medio ambiente, normas o conductas en seguridad, higiene y salud ocupacional.

De otro lado, se utilizará un cuestionario de inventario de incidentes y de evaluación de riesgos en el Proyecto UT 847 para identificar los riesgos en las actividades que se desarrollan en las diferentes actividades del proyecto.

Posteriormente, se realizará la esquematización y la descripción del Proyecto y sus componentes a construir.

También se realizará el registro y la clasificación de las actividades que se desarrollan en cada puesto de trabajo dentro de los procesos constructivos. Esta descripción se hará luego de establecer cada uno de los procesos constructivos que intervienen en el proyecto en estudio, con base en las observaciones realizadas en campo y la información proporcionada por el jefe de proyecto.

Posteriormente, se procederá a la identificación de los riesgos y los peligros en las actividades existentes en el proyecto en estudio mediante la elaboración de una matriz de identificación de riesgos, con el cuestionario de inventario como fuente para la evaluación de riesgos; los cuales se calificaron teniendo en cuenta su probabilidad y consecuencias. La finalidad de esta calificación es de obtener la matriz final y lograr la identificación y la calificación de riesgos del proyecto.

Finalmente, se procederá a la generación de una propuesta de mejora del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para el Proyecto Ut 847 – Alto Piura. La generación de esta propuesta se apoyará en las matrices de prevención y control, a partir de las cuales se establecieron los lineamientos de seguridad y salud ocupacional, que consideran las características específicas de riesgos del proyecto en estudio.

En general, la metodología propuesta considera en todo momento la información proveniente de la reglamentación vigente, las normas internacionales y la situación actual, resultado del diagnóstico del proyecto y que toma en cuenta los riesgos presentes.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

La Declaración de los Derechos Humanos, en su artículo 1, establece: «... todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros» (ONU, 1948).

De otro lado, la misión y los objetivos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) son: «... promover oportunidades para que las mujeres y los hombres puedan obtener un trabajo decente y productivo en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana» (OIT, 2011).

En estos textos destacan tres elementos importantes: la dignidad, el derecho a trabajar y la seguridad humana; los cuales también son abordados por la Constitución Política del Perú, en su Capítulo I sobre derechos fundamentales de la persona.

Dignidad significa el derecho a tener un trabajo decente, seguro y saludable; es decir, se asocia con la seguridad y la salud en el trabajo. De la relación entre dignidad, seguridad, salud y trabajo se establece la necesidad de implementar estos conceptos en los centros de labores de las distintas industrias de bienes y servicios en el mundo, con la finalidad de asegurar condiciones de trabajo óptimas.

Respecto de la seguridad y la salud ocupacional, en la industria peruana existen reglamentos generales como la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley 29783) o las normas OHSAS.

2.2. Conceptos relacionados con la seguridad y la salud ocupacional

Incluyen seguridad ocupacional; salud ocupacional; normas y reglamentos; accidentes, peligros y riesgos en el trabajo; enfermedad ocupacional y deterioro de la salud; auditoría; Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO); lugar de trabajo; y residuo o desecho.

2.2.1. Seguridad ocupacional

Corrales define seguridad ocupacional como:... los lineamientos generales para el manejo de riesgo dentro del centro laboral, sobre todo en instalaciones industriales donde se incluyen gran variedad de operaciones de minería, transporte, generación de energía, fabricación y eliminación de desperdicios, etc., que tienen peligros inherentes que requieren un manejo cuidadoso (Corrales citado por Miranda,2006).

Sobre este concepto se observa que los lineamientos se concentran sobretudo en actividades operativas, mas no en actividades de administración o de ventas, las cuales también conllevan condiciones que afectan a la seguridad, en especial desde la perspectiva de la ergonomía.

2.2.2. Salud ocupacional

Además, Corrales define la salud ocupacional como la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en su sitio de trabajo (citado por Miranda, 2006). El concepto de salud es mucho más amplio, pues no solo comprende la salud ocupacional sino también la salud del trabajador fuera de su ambiente laboral. Por ello, la salud del trabajador considera no solo los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, sino también las patologías asociadas al trabajo y aquellas derivadas de su vida fuera del centro laboral.

La salud ocupacional en muchos casos se confunde con la seguridad, sin embargo, como puede observarse, son conceptos distintos que se complementan.

Por tanto, se busca cumplir con dar al trabajador un trabajo digno, tal como establece la Declaración de Derechos Humanos en su artículo 1.

Según Asfahl y Rieske (2010), la seguridad y la salud ocupacional se diferencian porque, mientras la seguridad trata de los efectos agudos de los riesgos, la salud se refiere a los efectos crónicos de estos.

2.2.3. Normas y reglamentos

Las normas son un conjunto de procedimientos que permiten lograr un objetivo específico con base en acuerdos previamente establecidos. Los reglamentos también son normas; pero están subordinados a la legislación o a la regulación gubernamental de un determinado sector, que los hace obligatorios.

2.2.4. Accidentes, peligros y riesgos en el trabajo

Según Grimaldi y Simonds (1996), los accidentes son eventos no deseados que pueden traer como resultado lesiones en las personas, daños en los equipos, el ambiente de trabajo o el lugar cercano, por lo que pueden generar pérdidas en el proceso productivo con un elevado costo.

Las consecuencias de los accidentes pueden afectar a los trabajadores, sus familias y la empresa, ya que, como consecuencia de ellos, el índice de ausentismos puede aumentar, se puede reducir la eficiencia en los procesos por el empleo de mayor tiempo para reemplazar al trabajador accidentado y generar mayores costos en el proceso.

Los accidentes de trabajo pueden deberse a dos factores: personales y laborales. Los factores personales se refieren a la falta de habilidad y/o conocimiento sobre el puesto de trabajo, el estrés, la desmotivación o la tensión física; mientras que los factores laborales se deben a la falta de supervisión, el mal clima laboral, los procedimientos de trabajo incorrectos, los ambientes de trabajos inapropiados, y la falta de mantenimiento y señalización de seguridad.

De acuerdo con Enríquez y Sánchez, los peligros se definen como: « [...] una] fuente, situación o acción con el potencial de producir daño en términos de daño humano o deterioro de la salud (enfermedad profesional) o una combinación de estos» (2010: 26).

Asimismo, definen los tipos de peligros entre los que se encuentran los biológicos (causados por bacterias, virus y desechos infecciosos), los económicos (que según el National Council for Occupational Safety and Health se producen debido al incumplimiento en el diseño de herramientas, equipos, puestos de trabajo y tareas), los psicológicos (provocados por mal clima laboral, presión, tensión, hostilidad u otros problemas similares), los físicos (que se deben a ruidos, vibraciones, poca iluminación, radiaciones y altas temperaturas) y los químicos (debidos a sustancias como vapores, gases, polvos u otras que generen algún tipo de reacción que cause daños a la salud de las personas).

En materia de riesgos laborales, la Ley 31/1995 —o Ley de Prevención de Riesgos Laborales de noviembre de 1995 promulgada en el Reino de España— los define como: Todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causar un daño. La

prevención de riesgos laborales es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar el desarrollo de actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo (Corrales citado por Miranda, 2006).

2.2.5. Enfermedad ocupacional y deterioro de la salud

Según la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (Lopcymat), promulgada el 2006 en Venezuela, la enfermedad ocupacional se debe a los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o la exposición al medio en el que el trabajador se encuentra obligado a trabajar; como aquellos imputables a la acción de condiciones anti-ergonómicas, meteorológicas, agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes, que afectan la salud del trabajador.

Por otro lado, Enríquez y Sánchez definen el deterioro de la salud como la «... condición física o mental adversa identificable, que sobreviene y/o se empeora por la actividad laboral y/o situaciones relacionadas con el trabajo» (2010: 27).

De estos conceptos se deduce que las enfermedades ocupacionales son aquellas que conducen al deterioro de la salud y tienen como consecuencias el ausentismo del trabajador, la baja productividad y los elevados costos para las empresas empleadoras para la recuperación del buen estado de salud del empleado.

2.2.6. Auditoría

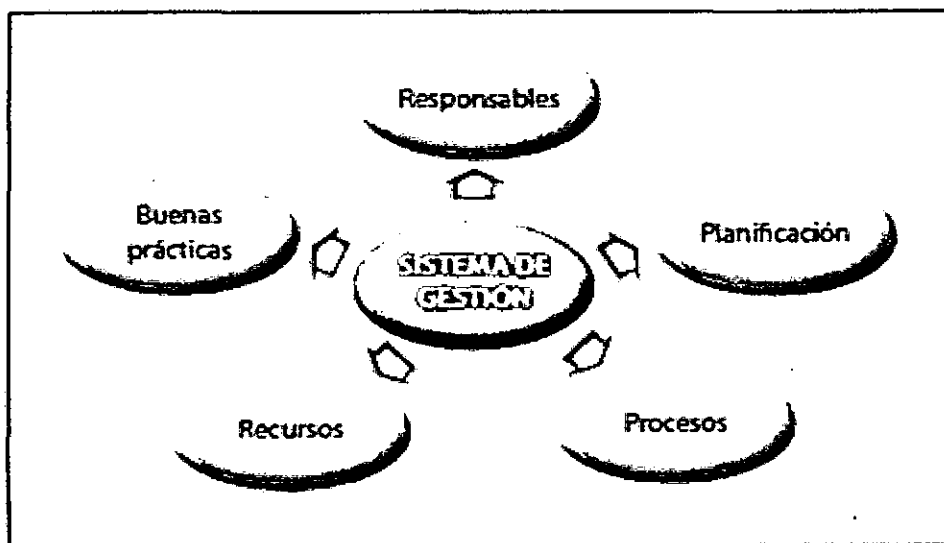
La American Accounting Association, en su portal electrónico, define la auditoría como: «... un proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos relacionados, cuyo fin consiste en determinar el grado de correspondencia del contenido informativo con las evidencias que le dieron origen, así como establecer si dichos informes se han elaborado observando los principios establecidos para el caso.

Esto significa que mediante este proceso será posible realizar la validación de la información revisada e investigada y las normas y los reglamentos aplicables al diseño del modelo.

2.2.7. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO)

Según Enríquez y Sánchez (2010), el SGSSO está constituido por un grupo de elementos interrelacionados. En este caso, los elementos se refieren a la seguridad y la salud en el trabajo, los cuales se unirán al sistema de gestión integral de las empresas del sector para establecer políticas claras en las organizaciones y que el sistema de gestión se encuentre debidamente alineado con esa política. El sistema de gestión requiere de elementos que permitan que sea viable, como los responsables de seguridad laboral, las buenas prácticas, la planificación y los recursos; se logra así que el sistema se alinee a las normas internacionales y a las reglamentaciones locales. El gráfico 1 muestra los elementos que componen la estructura de un SGSSO.

Gráfico N° 2.1. Estructura de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional



Fuente: OIT (2011)

2.2.8. Lugar de trabajo

De acuerdo con Enríquez y Sánchez (2010), el lugar de trabajo es el sitio donde se realizan las actividades asociadas al trabajo en sí y que se encuentra bajo el control de una organización.

2.2.9. Residuo o desecho

El residuo o desecho es:... cualquier objeto, material, sustancia, elemento, producto que se encuentra en estado sólido, o semisólido; o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó, porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula (Finart, 2009: 7).

Los residuos sólidos pueden clasificarse de acuerdo con sus características físicas, químicas y biológicas en dos tipos: no peligrosos y peligrosos.

Los residuos no peligrosos son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente; no obstante, el residuo no peligroso sobre el que se presume el haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal. En cambio, los residuos peligrosos son aquellos que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, pueden causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Asimismo, se consideran residuos o desechos peligrosos envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con estos (Finart, 2009).

2.3. Antecedentes Generales de la Construcción

De acuerdo con el panorama económico mundial, el Perú es uno de los países con mayor crecimiento de Latinoamérica, debido a reformas de primera generación en las políticas de gobierno; esto se ve reflejado en el crecimiento de la inversión privada, que proyecta un aumento de 10% y 11% para el año 2012.

Por su lado, el sector construcción, participa con el 5.6% del índice de producción nacional; su evolución puede ser estimada de acuerdo al índice mensual de la actividad en el sector construcción (PBI de la construcción).

Según el INEI (2011) la variación porcentual (%) respecto al igual del mes del año anterior, eso quiere decir que durante el año 2011 el Perú ha tenido un crecimiento regular respecto al año 2010 con excepción de julio y agosto.

Así también, el actual proceso de globalización ha traído consigo la internacionalización de los sectores productivos del país, entre ellos el sector construcción. por lo que las empresas constructoras se han visto motivadas a desarrollar reformas integrales en sus sistemas tradicionales de gestión, para elevar su competitividad mejorando sus índices de productividad y condiciones de seguridad y salud durante el trabajo; haciendo frente a los riesgos y accidentes que viene trascendiendo en la realidad nacional y todo el mundo.

Según la OIT, mueren aproximadamente 5.000 personas cada día a causa de accidentes relacionados con el trabajo. En todo el planeta, el número de muertos causados por lesiones y enfermedades relacionados con el trabajo es aproximadamente de 2 millones al año; por otro lado, se estima que la tasa anual global de accidentes de trabajo mortales y no mortales se eleva a 270 millones y que al menos 160 millones de trabajadores padecen enfermedades relacionadas con el trabajo, en un tercio de estos, la problemática de salud conduce al menos a cuatro días de trabajo perdido. Los costos económicos se estiman en 4% del PBI, lo cual en 2011 representó 1,25 billones de dólares.

Según el INEI (2011), por cada 100 mil trabajadores, 18.9 sufren accidentes mortales en Perú, lo cual nos posiciona con el índice más alto entre los países mostrados; por otro lado, aquellos que realizan la mano de obra o quienes tienen algún tipo de relación directa con estos, son quienes sufren la mayor cantidad de accidentes durante el trabajo, según muestran las estadísticas del año 2010.

Así también, según estadísticas del sistema de accidentes de trabajo de ESSALUD, en el 2009 se registraron 19,148 accidentes de trabajo, contra 17,677 accidentes registrados en el 2008; este aumento preocupante es debido a la falta de práctica en materia de seguridad y salud ocupacional durante el progresivo crecimiento económico del Perú, en especial en el sector de micro empresas, quienes no ponen en práctica la seguridad durante la ejecución de sus actividades.

Según la naturaleza de la lesión, el 12% de los accidentes fueron heridos las manos y dedos, el 3% fueron contusiones de rodilla y el 2% de los accidentes fueron por golpes de objetos y el 10% por caídas de personas a nivel.

2.4. Marco Normativo

En nuestro país, el ente rector encargado de la administración del trabajo es el ministerio de trabajo y promoción de empleo, que tiene como funciones prevenir y velar por la seguridad y salud de todas las personas que trabajan en los centros laborales, estableciendo lineamientos técnicos necesarios para garantizar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes de trabajo ni causen enfermedades ocupacionales, en especial de aquellas actividades que implican un mayor riesgo, como es el caso de la industria de construcción civil.

Por otro lado, existen convenios internacionales del trabajo que refuerzan la legislación nacional, los mismos, que constituyen parte de la normativa nacional al haber sido ratificados por el Perú. Como referencia tenemos:

Convenio 62 “convenio sobre las prescripciones de seguridad (edificación)” ratificado por el Perú el 04 de abril de 1962 y tiene como objetivo uniformizar las prescripciones mínimas de seguridad, sin imponer obligaciones de aplicación general demasiado rígidas.

Convenio 81 suscrito el 11 de julio de 1947 y ratificado por el Perú el 01 de febrero de 1960 con la finalidad de inspección del trabajo, en cuanto a velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las horas de trabajo, salarios, seguridad, higiene y bienestar del trabajador en los establecimientos industriales.

Recomendación 53 “recomendación sobre las prescripciones de seguridad (edificación)”, en la cual se recogen reglas que en su conjunto forman un “reglamento – tipo” que todo miembro de la organización internacional del trabajo debería dar el más amplio cumplimiento que fuere posible y conveniente.

Decisión 584 puesto en vigencia el 23 de setiembre del 2005, cuya finalidad es promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los países miembros para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador,

mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

En el Perú, se siguen los lineamientos establecidos por la **ley N° 29783 “LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”**, la cual extiende su ámbito respecto al reglamento de seguridad y salud en el trabajo publicada el 20 de agosto del 2011.

En la actualidad esta reciente ley comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las fuerzas armadas y de la policía nacional del Perú y trabajadores por cuenta propia.

Por otro lado, el **D.S. N°009-2005-TR** con plazo de cumplimiento obligatorio hasta abril del 2007, menciona que las normas de seguridad se complementan entre si y no tienen carácter sustitutorio; además, el presente reglamento es aplicable a todos los sectores económicos y comprende a todos los empleadores y trabajadores de todos los sectores productivos del país, entre ellos la industria de la construcción bajo régimen laboral privado en todo el territorio nacional, a diferencia de la ley 29783 que incluye tanto al sector público como privado.

La resolución suprema N° 021-83-TR publicada el 23 de marzo de 1983, especifica lo relacionado a las condiciones generales en las obras de construcción y establece la protección con la que debe contar el personal que trabaja en dichas obras, especificando ciertos artículos dependiendo de la labor que realizan.

La Ley N° 26790, de modernización de la seguridad social en la salud aprobada mediante el decreto supremo 009-97-SA publicado el 8 de noviembre de 1997, que sustituyo en todos sus efectos al decreto ley N°18846, De Accidentes De Trabajo Y Enfermedades Profesionales, introdujo el nuevo concepto de seguro complementario de trabajo de riesgo, el cual es obligatorio y por cuenta de la entidad empleadora.

La Norma Técnica Del Seguro Complementario De Trabajo De Riesgo aprobada mediante el **Decreto Supremo N° 003-98-SA** define el concepto de accidentes de trabajo.

Norma Técnica G.050 Seguridad Durante La Construcción Salud Ocupacional y Medio Ambiente en las Obras (SSOMA): Aprobada mediante el decreto supremo n° 010-2009 el 8 de mayo del 2009, en la cual se especifican las consideraciones

mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en las actividades de construcción civil y contiene normas básicas en cuanto a seguridad e higiene en obras de construcción.

En su Acápito 1.8 "calificación de las empresas contratistas" se precisa que para efectos de la adjudicación de obras públicas se deberá considerar dentro de la evaluación de los aspectos técnicos de las empresas postoras el plan de seguridad y salud de la obra, los índices de seguridad y el historial del cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo de la empresa contratista. Estos aspectos técnicos deberán incidir en forma significativa dentro de la calificación técnica de la empresa contratista.

Finalmente, **La Nueva Norma Técnica De Metrados publicada en el 2010**, estipula la obligación de hacer el presupuesto de Seguridad y Salud para las obras de construcción, estableciendo partidas de seguridad y salud en un capítulo específico del costo directo. Siguiendo los lineamientos de la nueva norma de metrados.

Resolución Directoral 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC

OE 1.2 SEGURIDAD Y SALUD

En Concordancia con la Normativa G050, del reglamento Nacional de Edificación se establece la Obligatoriedad de contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), como Requisito Indispensable para la adjudicación de contratos.

En todo proyecto de edificación debe INCLUIRSE en el Exp. Técnico de la obra, LA PARTIDA DE SEGURIDAD Y SALUD, EN LAQUE SE ESTIMARÁ EL COSTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MECANISMOS TÉCNICOS Y ADMINSTRATIVOS CONTENIDOS EN DICHO PLAN (PSST).

OE 1.2 RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Comprende los mecanismos Técnicos, Administrativos y Equipamiento necesario para atender un accidente de trabajo con daños personales/materiales producto de Ausencia/deficiente implementación de alguna medida de control de riesgos.

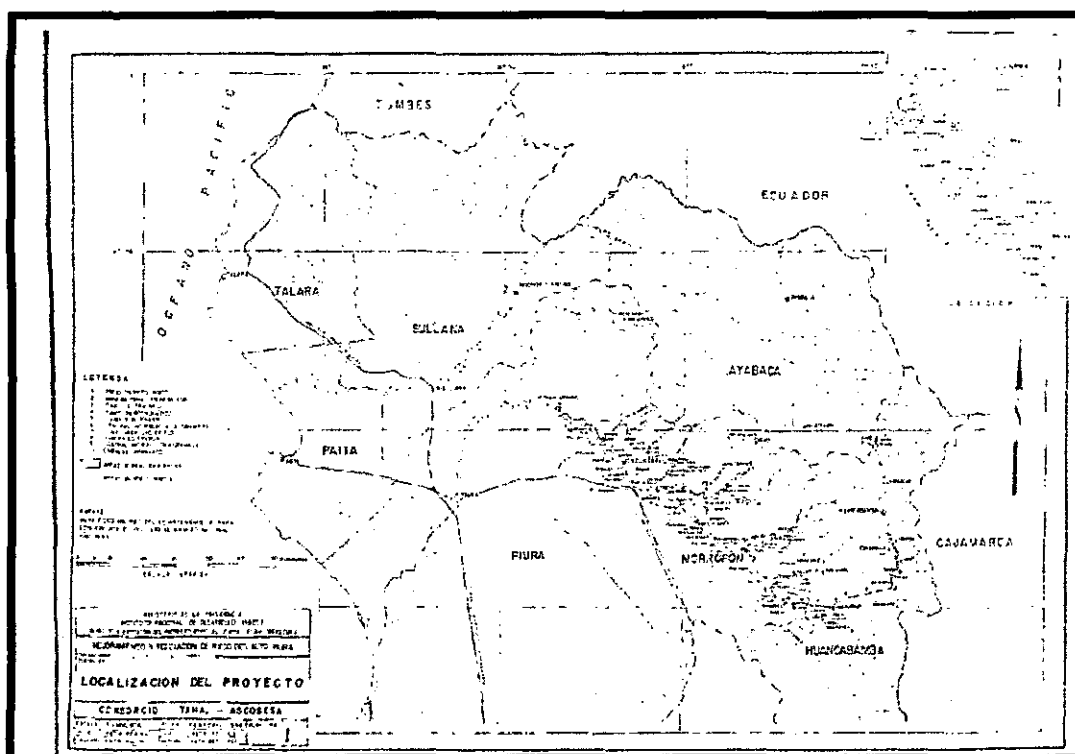
CAPITULO III

CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

Las Obras de Traslase se ubican en los distritos de San Miguel del Faique y Huancabamba, en la provincia de Huancabamba, región Piura; teniendo como vías de acceso las carreteras Lima a Piura y Piura a la Zona de Obras.

Gráfico N° 3.1. Localización del Proyecto Alto Piura



3.2. Descripción del Proyecto

El Proyecto comprende la utilización de 335 MMC de agua del río Huancabamba en la cuenca del Alto Piura, para el mejoramiento del riego de 31,000 ha y la incorporación a la agricultura de 19,000 ha. nuevas, para lo cual se ha previsto una presa tipo escollera en el lugar denominado Tronera Sur, de donde se captará el agua a través de un túnel de trasvase de 13.3 Km. de longitud, por donde se derivará unos 10 a 8 m³/seg., volumen que será entregado a la quebrada Cashapite, en donde se proyecta la primera central hidroeléctrica de 150 MW, luego el agua turbinada puede ser

entregada directamente a la quebrada o ingresar a un segundo salto donde se proyecta la central hidroeléctrica de Gramadal de 150 MW. Los conductos hidroenergéticos tendrán una longitud de 15.8 Km.

Los componentes de la Primera Etapa del Proyecto Alto Piura son el Túnel de Traslase de 13.3 Km, la Presa Derivadora Tronera Sur, las Obras de Mejoramiento del Riego y el Aprovechamiento de Aguas Subterráneas.

3.2.1. La Presa Derivadora

Consiste en un barraje de derivación, para elevar el nivel de agua y permitir la captación del caudal requerido de $30 \text{ m}^3/\text{s}$., se ubica en el eje del río Huancabamba con una orientación Este a Oeste, tendrá un largo de 59.15 m incluyendo el colchón disipador y un ancho de 42.00 m.

El barraje de derivación será móvil, donde se instalaran tres vertederos con tres (03) compuertas radiales, cada una de 8.00 m de ancho por 5.00 m de alto y una abertura mayor de 3.70 m distribuidas en un ancho de 30 m. con muros de soporte de división de 2.00 m.

Por cada compuerta o vertedero podrá descargar un caudal máximo de $121.4 \text{ m}^3/\text{s}$ y por los tres (03) vertederos la máxima avenida de $384 \text{ m}^3/\text{s}$. La cresta de los vertederos está ubicada en la cota 1,521 m.s.n.m.

El funcionamiento normal del barraje, será con dos (02) compuertas cerradas y una parcialmente abierta: 0.043 m. que permita pasar hacia aguas abajo el caudal ecológico de $0.72 \text{ m}^3/\text{s}$. Además se pudo observar que para el Caudal ecológico es posible utilizar la quebrada Tulusa con una captación de 200 a 500 l/s que se encuentra a 2.00 Km aguas abajo de la bocatoma Tronera Sur.

La Presa Derivadora contará con el siguiente equipo electromecánico 4 compuertas radiales: 8.00 x 5.00 (ancho x altura), 1 juego de ataguías (piezas horizontales), 1 marco de maniobras para colocación de ataguías.

3.2.2. La obra de Toma o bocatoma

Se ubica hacia el estribo derecho del barraje, ósea en la margen derecha del río Huancabamba, es una toma lateral orientada 45° respecto a la dirección de la corriente del río y consta de cuatro (04) compuertas de deslizamiento vertical de 2.50 m. de ancho por 1.80 m. de altura, construidas en un frente de 28.80 m. y divididas por muros de 2.50 m. de ancho, 4.40 m. de altura y 5.00 m. de largo. El agua derivada hacia cada compuerta es conducida hasta el desarenador a través de cuatro (04) canales, denominados "canales de acceso", aguas arriba de las compuertas de la toma se ubica un **Desripiador**, cuyo eje es perpendicular al eje de las tomas, tiene un ancho de 3.00 m., pendiente 4 % y una altura que varía de 1.22 m. al inicio hasta 2.63 m. al final, ósea hasta su llegada al tramo de descarga de purga el cual es paralelo al sentido de la corriente del río.

La función del Desripiador es eliminar los sólidos gruesos que se aproximen a las compuertas de la toma, aguas abajo de las compuertas de la toma, se inician los **canales de acceso**, el nivel de operación normal de cada una de las cuatro (04) compuertas de la toma es de 1.42m. sobre el umbral o inicio de su respectivo canal de acceso, en estas condiciones ingresara por cada compuerta un caudal de $7.5 \text{ m}^3/\text{s}$.

Los canales de acceso tendrán una pendiente longitudinal de 1.5%0 en sus 10.00 m. iniciales, luego se conectan mediante una transición aun canal trapezoidal cuya pendiente longitudinal es de 5%0. Los canales de acceso en su inicio tendrán una sección rectangular de 2.50 m. de ancho, luego mediante una transición cada uno de estos canales se conectan a cada nave del desarenador en un ancho de 6.30 m. Los canales de acceso de cada toma, serán parcialmente cubiertos en sus 11 primeros metros de recorrido.

Sobre la toma, desde el borde hasta los 7.00 m de ancho, sobre los canales de acceso, se construirá una plataforma para la colocación de las rejillas al inicio de los canales de acceso, para las maniobras de operación y mantenimiento de las compuertas y la construcción de una caseta para el guardado de materiales o equipos pequeños de operación y mantenimiento de las compuertas y toma en general.

La Obra de Toma contará con equipo electromecánico como 4 compuertas deslizantes planas de 2.50 x 1.80 (vano), 4 rejillas de 2.50 m de ancho x 4.00 de altura, 1 juego de

ataguías de 2.50 m de ancho x 4.000 m de altura, 1 compuerta de limpia 1.50 x 1.50 (canal Desripiador).

El desarenador se ubica inmediatamente después de los canales de acceso, se ha proyectado con cuatro (04) naves cada una de 64.00 m de largo, 6.30 m de ancho y 5.66mde profundidad de agua (Nivel de operación normal).

En el piso de cada nave, desde su inicio se tiene un canal central de 1.50 m de ancho, con una pendiente longitudinal de 2%, para permitir que discurran los sólidos sedimentados hasta una pequeña compuerta de salida inferior ubicada al final de cada nave.

Los lados laterales del canal central, tendrán talud de 1:3 y su altura en el inicio de la nave es 0 y al final 1.28 m de altura.

En condiciones normales cada nave del desarenador podrá operar un caudal de 7.50 m³/s, la velocidad del flujo en este caso será de 0.21 m/s. en periodos de limpieza se podrá cerrar una de las naves y efectuar la limpieza de la misma, en este caso el caudal en cada una delas tres (03) naves restantes será de a 10.00 m³/s, y la velocidad de velocidad 0.28 m/s.

El aliviadero está situado en la margen izquierda de la estructura, tiene un ancho de 4.60 m. y descarga con un tirante de 1.50 de agua, un caudal de 13.2 m³/s.

El desarenador contara con equipo electromecánico como 1 juego de ataguías (entrada de naves) de 6.30 m x 6.00 m, 1 juego de ataguías (vertedero de salida) de 6.30 m x 1.20 m, 4compuertas de purga de 1.50 m x 1.50 m.

3.2.3. El Túnel de Trasvase

Conducirá las aguas del río Huancabamba desde el área Tronera Sur hasta la Cuenca del río Piura, en la quebrada Cashapite, servirá tanto para trasvasar el aguapara el riego como para la generación hidroeléctrica. Para lo último, no solo conduce el agua sino también, mantiene la carga hidráulica. Las características del túnel son:

Longitud 13,315m

Sección Herradura, con solera plana

Diámetro Interno 2.6m

Carga Hidrostática, 115 m máx.

Revestimiento concreto lanzado

Revestimiento Hormigón

PERFIL LONGITUDINAL DE TUNEL DE TRAFICARE
Y DESARROLLO DE TRAYECTO DE ALICIA (P. 100)

[illegible]

En base a las evaluaciones en la zona de obras, se han considerado posibles ubicaciones de Campamento, Botaderos y Canteras.

Se considera un lugar fuera de los frentes de trabajo de las obras; debido a que en la misma zona de trabajo no hay lugar para ubicar un campamento. El campamento deberá considerarse en el pueblo de Sándor, el mismo que cuenta con Agua potable y Luz y se ubica aproximadamente a 20.0 kilómetros de la zona de las Obras.

Para el suministro de agua del campamento se puede considerar como posible zona de toma de agua la Quebrada Tacarpo, que se encuentra aproximadamente a 3.00 Km del pueblo.

Botadero para el Túnel, el cual se ha verificado en campo pero se deberá considerar Caminos de Acceso hacia esta zona.

3.2.4.3 Canteras

De acuerdo a los trabajos realizados por los especialistas durante la elaboración del Estudio definitivo se han determinado:

- Cantera de Roca
- Cantera de Agregados

3.2.5. Caminos de Acceso

Es muy probable que las alineaciones de los caminos de acceso del Proyecto, atraviesen terrenos posiblemente inestables, incluyendo áreas que pueden moverse durante eventos sísmicos fuertes. Para mitigar el daño y asegurar un acceso ininterrumpido y seguro en todo momento, serán incorporadas en el diseño las medidas más convenientes.

3.3. La Compañía

El Grupo Camargo Corrêa es una de las mayores organizaciones empresariales privadas de Brasil. Administrado por el holding Camargo Corrêa S.A., de capital cerrado y control familiar, se originó de una pequeña empresa de ingeniería y construcción, fundada en 1939 con una oficina en el centro de la ciudad de São Paulo. Actualmente, el Grupo actúa en los sectores de cemento, concesiones de energía, concesiones de transporte, ingeniería y construcción, vestuario y calzados, promoción inmobiliaria e industria naval y offshore.

Camargo Correa S.A. es la empresa ganadora de la Licitación Pública para la Ejecución del Proyecto de Irrigación e Hidroenergético del Alto Piura (PEIHAP), obra que contribuirá con el desarrollo socioeconómico de esta región. Con un gran impacto en la región, pues además de irrigar alrededor de 50 mil hectáreas de cultivo, llevará energía eléctrica a miles de familias, el Proyecto Alto Piura es una lucha de años por lograr que los piuranos lleven una vida digna, con expectativas de desarrollo y bienestar social.

3.4. Compromisos de la Compañía en Seguridad y Salud Ocupacional

Camargo Correa S.A. en el Proyecto Alto Piura, establece como objetivo y valor fundamental e innegociable el “Valor de la Vida”, son conscientes de la responsabilidad que esto trae consigo, es por ello que todo su trabajo lo enfoca en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales que puedan generarse durante la ejecución diaria de las obras del proyecto.

3.4.1. Visión de la política de seguridad y salud ocupacional

Parten de un concepto de que las instrucciones de trabajo junto con los análisis de riesgo tienen un papel fundamental en la prevención, trabajo que se basa en un sistema de gestión integrado donde la visión de seguridad se concibe desde la identificación de riesgos, la implantación de controles operacionales (procedimientos, inspecciones, permisos de trabajo, diálogos de seguridad, control de equipos, acciones preventivas/correctiva, monitoreo de agentes físicos, químicos y biológicos, equipos de protección individual, equipos de protección colectiva, entrenamiento y capacitación permanente a todo el personal de la empresa), la medición, verificación y seguimiento de la implantación de las mismas y con ello tomar las acciones y providencias necesarias para el cumplimiento de la normativa nacional vigente y con ello generar la mejora continua del proyecto en su real concepción.

3.4.2. Actividades que realiza para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales

Son varias actividades, pero fundamentalmente la que prioriza sus labores es la identificación de riesgos. Esto les permite realizar una priorización de los riesgos críticos que se deben controlar de manera inmediata a través de una serie de herramientas generadas para este fin.

Una de las herramientas que utiliza de manera integrada y que proviene de la identificación de riesgos, es el **Análisis de Prevención de las Tareas (APT)**, es una herramienta que viene aplicando en el proyecto a fin de que cada colaborador no solo conozca la secuencia de sus actividades, sino también los controles mínimos que se deben aplicar durante su ejecución, mejorando así los niveles de producción del negocio.

Otra importante herramienta que permite salvaguardar los resultados y la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, es toda la base documentaria a la cual

el personal que trabaja en el proyecto tiene acceso. Esto permite enriquecer el conocimiento de los profesionales con el “knowHow” que la corporación imparte en las obras del proyecto Alto Piura, a través de la Plataforma Documentaria del SIGO (Sistema Integrado de Gestión) de Camargo Correa.

3.4.3. Acción del Área Médica en el logro de los Objetivos del Proyecto

El Área Médica ha generado una importante y sobresaliente labor, por lo que se puede detallar las acciones más representativas:

- Implementación del Sistema de Gestión de acuerdo al D.S. N° 009-2005-TR modificado por el D.S. N° 007-2007-TR
- Implementación de la Norma G50 enfocado en los temas de Salud
- Medicina preventiva
- Colaboración para la certificación del ISO 9001, 2008
- Convenios
- Campañas médicas
- Labor social
- Simulacros

CAPITULO IV

SISTEMA NORMATIVO Y REGULATORIO

4.1. Marco Internacional

- **Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (OIT, núm. 187)**

Este Convenio tiene por objeto promover una cultura de prevención en materia de seguridad y salud con vistas al logro progresivo de un medio de trabajo seguro y saludable. Exige que los Estados ratificantes desarrollen, en consulta con las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativas, políticas, sistemas y programas nacionales de seguridad y salud en el trabajo. La política nacional debe elaborarse conforme a los principios establecidos en el artículo 4 del Convenio núm. 155 sobre la seguridad y salud de los trabajadores, 1951. A su vez, los sistemas y programas nacionales deben ser concebidos teniendo en cuenta los principios contemplados en los instrumentos pertinentes de la OIT, cuya lista figura en el anexo de la Recomendación núm. 197 sobre el marco promocional para la seguridad y la salud en el trabajo, 2006. Los sistemas nacionales deben suministrar la infraestructura necesaria para la implementación de políticas y programas nacionales de seguridad y salud en el trabajo, lo cual incluye la legislación, las autoridades o los órganos adecuados, los mecanismos de control, tales como sistemas de inspección y acuerdos a nivel de la empresa. Los programas nacionales deben incluir medidas de promoción de la seguridad y la salud en el trabajo con plazos vinculantes que permitan evaluar los progresos logrados.

- **Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985 (OIT, núm. 161)**

Este convenio prevé el establecimiento de servicios de salud en el ámbito de la empresa, a quienes se asignan funciones esencialmente preventivas y que son responsables de aconsejar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa acerca del mantenimiento de un ambiente de trabajo seguro y saludable.

- **Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (OIT, núm. 1155)**

El convenio prevé la adopción de una política nacional coherente sobre seguridad y salud en el trabajo, y acciones de los gobiernos y dentro de las empresas, para promover la seguridad y la salud en el trabajo, y mejorar las condiciones de trabajo. Esta política deberá ser desarrollada tomando en consideración las condiciones y las prácticas nacionales. El Protocolo exige el establecimiento y la revisión periódica de los requisitos y procedimientos para el registro y la notificación de los accidentes y las enfermedades en el trabajo, así como la publicación de las estadísticas anuales conexas.

- **Trabajo Seguro: Programa de la OIT sobre Seguridad, Salud y Medioambiente**

La protección de los trabajadores contra las enfermedades, lesiones y accidentes relacionados con el trabajo forma parte del mandato histórico de la OIT. El propósito de la OIT con el trabajo decente, es promover oportunidades para que los hombres y mujeres puedan tener un trabajo digno y productivo en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana. Trabajo decente significa también trabajo seguro.

El programa de la OIT SafeWork (trabajo seguro), responde al nuevo paradigma de la OIT de Trabajo Decente, en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo ha sido diseñado para responder a esta necesidad.

El programa se centra en el trabajo peligroso y otorga especial atención a los trabajadores de sectores especialmente peligrosos en donde los riesgos para la vida y la seguridad son manifiestamente altos, tal es el caso de la minería y la construcción.

4.2. Marco Nacional

- **Decreto Supremo N° 046-2001-EM, y sus modificatorias, se aprobó el Reglamento de Seguridad e Higiene Minera.**
- **Decreto Supremo N° 009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Artículo 1.- El Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello cuenta con la participación de los trabajadores, empleadores y del

Estado, quienes a través del diálogo social velarán por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

Artículo 2.- El presente Reglamento es aplicable a todos los sectores económicos y comprende a todos los empleadores y los trabajadores, bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional.

Artículo 3.- El presente Reglamento establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los empleadores y trabajadores, establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la presente norma.

- **Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Artículo 1. Objeto de la Ley

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

La presente Ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia.

Artículo 3. Normas mínimas

La presente Ley establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los empleadores y los trabajadores establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la presente norma.

- **Decreto Supremo N° 055-2010-EM, que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias en minería**

Artículo 3°.- El alcance de este reglamento es de aplicación a toda persona natural o jurídica, pública o privada, que realice actividades mineras y actividades conexas con personal propio o de terceros; las que están obligadas a dar cumplimiento a todas sus disposiciones.

Artículo 4º.- El presente reglamento establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los titulares mineros y trabajadores establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la presente norma.

- **Decreto Supremo N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Artículo 1º.- El presente Reglamento desarrolla la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales. Cuando la presente norma haga mención a la Ley, se entiende referida a la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 2º.- En aplicación del principio de prevención, se entienden incluidos dentro del ámbito de aplicación a que se refiere el artículo 2º de la Ley, a toda persona bajo modalidad formativa y a los trabajadores autónomos. También se incluye a todo aquel que, sin prestar servicios, se encuentre dentro del lugar de trabajo, en lo que les resulte aplicable.

Artículo 3º.- Por convenio colectivo, contrato de trabajo o por decisión unilateral del empleador se pueden establecer niveles de protección superiores a los contemplados en la Ley. Asimismo, los empleadores podrán aplicar estándares internacionales en seguridad y salud en el trabajo para atender situaciones no previstas en la legislación nacional.

4.3. Marco sectorial Construcción

- **Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad durante la Construcción Generalidades**

Actualmente la construcción es uno de los principales motores de la economía. Es una industria a partir de la cual se desarrollan diferentes actividades (directas o indirectas) que coadyuvan a la generación de muchos puestos de trabajo.

Sin embargo, la diversidad de labores que se realizan en la construcción de una edificación ocasiona muchas veces accidentes y enfermedades en los trabajadores y hasta en los visitantes a la obra.

Objeto

Establecer los lineamientos técnicos necesarios para garantizar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes de trabajo ni causen enfermedades ocupacionales.

- **Resolución Ministerial N° 210-2000 MTC/15.02**

El presente Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor en Calles y Carreteras fue actualizado por el MTC, de acuerdo con lo normado en el Manual Interamericano de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras, aprobado en el régimen de los Congresos Panamericanos de Carreteras, auspiciados por la Secretaria General de la Organización de Estados Americanos.

El Manual constituye el documento técnico oficial destinado a establecer la necesaria e imprescindible uniformidad en el diseño y utilización de los dispositivos de control de tránsito (señales verticales y horizontales, marcas en pavimento, semáforos y dispositivos auxiliares). Contiene los diseños gráficos de las señales reglamentarias preventivas y de información; igualmente, incorpora señales reguladoras y preventivas en zonas de trabajo e incluye señales turísticas.

CAPITULO V

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN CAMARGO CORREA

5.1. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional

5.1.1. Objetivos

- ✓ Establecer los lineamientos técnicos necesarios para garantizar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes de trabajo ni causen enfermedades ocupacionales.
- ✓ Mejorar la Cultura Preventiva de Seguridad y Salud en el trabajo combinando el comportamiento humano con la preparación teórico práctico de sistemas y métodos de trabajo.
- ✓ Fomentar el Liderazgo, compromiso, participación y trabajo en equipo de toda la organización, para lo cual los líderes de las diferentes áreas Lideraran con el Ejemplo, Practicando lo que Pregonan, según lo establecido en las normas legales y procedimientos internos y corporativos de la Empresa Construcciones e Comercio Camargo Correa S.A.
- ✓ Lograr entre los colaboradores una moral elevada que permita identificarse con el Sistema de Gestión de SST, basado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- ✓ Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, integridad física y el bienestar de los trabajadores, mediante la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Propiciar el mejoramiento continuo de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, a fin de evitar y prevenir daños a la salud, a las instalaciones o a los procesos en las diferentes actividades ejecutadas, facilitando la identificación de los peligros y riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.

5.1.2. Liderazgo y Compromisos

- a) Asumiendo su compromiso y responsabilidad en forma visible, por la seguridad, salud y el cuidado al medioambiente.
- b) Administrando la seguridad, salud y el medioambiente de la misma forma que se administra la productividad y calidad.
- c) Integrando la seguridad, la salud ocupacional en todas las funciones de la organización, incluyendo el planeamiento estratégico.

- d) Involucrándose, liderando y predicado con el ejemplo, determinándose la responsabilidad en todos los niveles de la organización.
- e) Proveer los recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- f) Investigando las causas básicas que generan los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, corrigiéndolas y desarrollando acciones para prevenirlas.
- g) Capacitando, entrenando y adiestrando a las brigadas de rescate y de contingencias para que mantengan un alto nivel de alistamiento para actuar en forma eficiente cuando las circunstancias lo requieran.
- h) Operar en concordancia con las prácticas aceptables de la industria y con pleno cumplimiento de las leyes y reglamentos de seguridad y salud ocupacional.

5.1.2.1 Compromiso con la Sostenibilidad

El Grupo Camargo Correa lleva en sus raíces la enorme capacidad para encontrar soluciones de calidad a problemas ocurridos en distintas épocas, siendo pioneros y obteniendo buenos resultados para la empresa y su crecimiento.

En este nuevo siglo la humanidad tiene, una vez más, la oportunidad de dar un gigantesco salto en calidad a su rol en la tierra. Las contradicciones que marcan los límites a las grandes transformaciones están de nuevo presentes.

Los límites que la naturaleza dramáticamente nos impone contrastan con el espectacular avance de la ciencia y de la tecnología de las últimas décadas.

El abismo social entre las sociedades, y también dentro de cada una de ellas, contrasta con el más largo y vigoroso ciclo de crecimiento de la economía mundial. La polarización ideológica contrasta con la interconectividad y la interdependencia que, como nunca antes, acercan e integran a personas y civilizaciones.

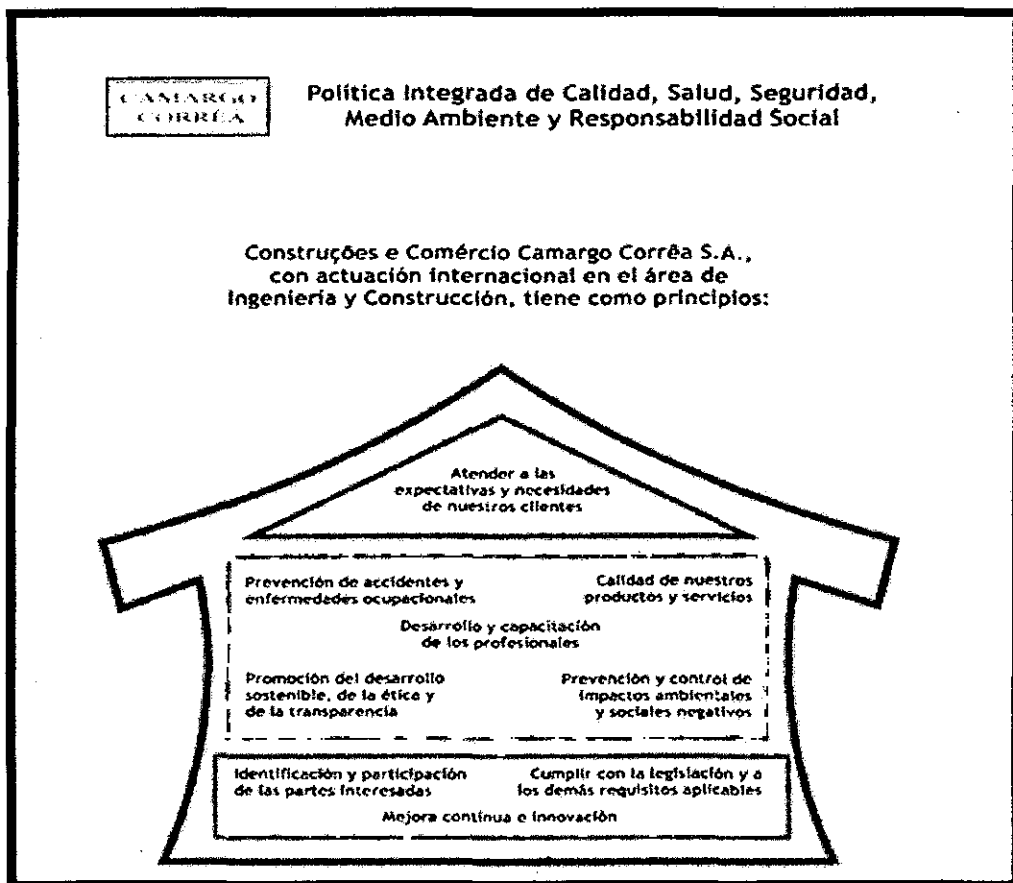
Nosotros, el Grupo Camargo Correa, vivimos también una etapa más en la incesante búsqueda del perfeccionamiento y desarrollo. Con horizontes más amplios en los países en los que operamos y operaremos, con relaciones más sólidas, incluidos como estamos en forma definitiva en las complejidades de los mercados de capitales; y con responsabilidades más amplias debido al impacto que causamos en las vidas y en las sociedades en las que interactuamos.

En estos tiempos de desafíos y paradigmas en que líderes, como nosotros, están llamados a encontrar nuevas soluciones para movilizar personas y recursos para cambiar al mundo, somos una corporación vencedora. Nuestra principal contribución ha sido generar utilidades de forma continua y creciente para los accionistas y el apoyo al crecimiento del país. Y eso es bueno, pero no basta... para que nuestra misión en este nuevo mundo sea viable, una nueva dimensión necesita ser definitivamente incorporada en nuestra visión del futuro: **SOSTENIBILIDAD**.

5.1.2.2. Política de Seguridad

La organización tiene como política integrada de Calidad, Seguridad, Salud, Medio ambiente y Responsabilidad Social.

Gráfico N° 5.1. Política de Seguridad-Camargo Correa S.A.



CAPITULO VI

INFORMES DE TRABAJO

6.1. Informe N° 080-2012-RS-CPAMPAS

Sitio: Trocha carrozable en el tramo de Huancabamba - Sondorillo

Ubicación: Distrito Sondorillo

Distrito: Sondorillo, Provincia Huancabamba

Área de Responsabilidad Social: Camargo Correa

MATENIMIENTO DE CARRETERA TRAMO HUANCABAMABA - SONDORILLO

Antecedentes

CCCC en el contrato firmado con el Gobierno Regional de Piura, tiene el compromiso de realizar las obras correspondientes al Componente I del Proyecto Especial de Irrigación e Hidroenergético Alto Piura (PEIHAP), y que consiste en la construcción de la Represa en Tronera Sur, el Túnel Trasandino y las Vías de Acceso al Portal de Entrada y Salida del Túnel. Las obras correspondientes a las vías de acceso en el frente Oriental, están divididas en "Rehabilitación de la Carretera Sondorillo – Pampas (0+000 - 10+600) y construcción de la carretera Pampas – Portal de Entrada" (10+600 – 24+125.60). En el contrato de obra firmado con el Gobierno Regional, la entidad garantiza el acceso a las zonas de trabajo de nuestra empresa.

Informe de Inspección

En el desarrollo de los trabajos referentes a la obra el uso de diversos equipos y maquinaria pesada es constante, así como el traslado de personal. En el tramo correspondiente a la carretera de Huancabamba a Sondorillo, tramo que no se encuentra bajo nuestra responsabilidad contractual, se observa la necesidad de un mantenimiento en todo el tramo y el ensanchamiento en algunos puntos de la vía para permitir el tránsito de vehículos de mayor dimensión. Las actuales condiciones de la vía dificulta enormemente el tránsito causando, en el mejor de los casos, la demora excesiva de la maquinaria o la imposibilidad de trasladar maquinaria esencial para las obras de construcción además de representar un peligro potencial para todos los vehículos que transitan por la mencionada vía.

Conclusiones y Recomendaciones

1. Se debe solicitar al Gobierno Regional y al PEIHAP dirigir sus esfuerzos para el mejoramiento de la vía en el tramo Huancabamba – Sondorillo señalando el cumplimiento de los términos contractuales (acceso a la zona de trabajo).
2. Es necesario contar con un informe por parte del Área de Ingeniería y el Área de Seguridad que señalen técnicamente las condiciones de la vía en el tramo de Huancabamba – Sondorillo y que se adjunten al presente informe.
3. Las áreas mencionadas deben coordinar con Administración Contractual para canalizar la situación de manera formal ante la entidad.
4. La acción debe ser inmediata por los posibles impactos en el avance de la obra ante la dificultad o imposibilidad de traslado de maquinaria esencial para los trabajos.

Registro Gráfico



Imagen N°1 : En la vista se observa la falta de ancho en el cruce con dirección a Sondorillo

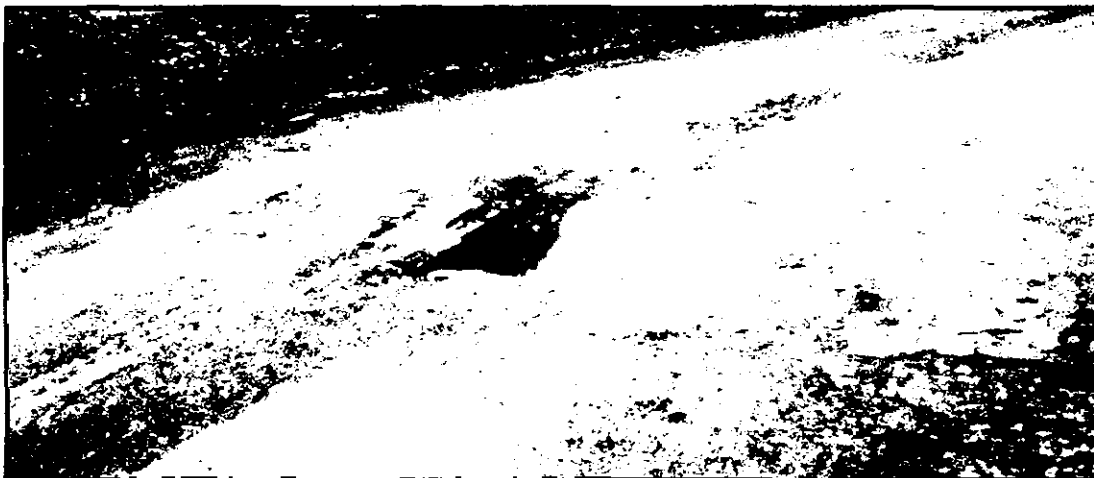


Imagen N°2: Tramo Huancabamba – Sondorillo.



Imagen N°3: Corte en la carretera (angosto)

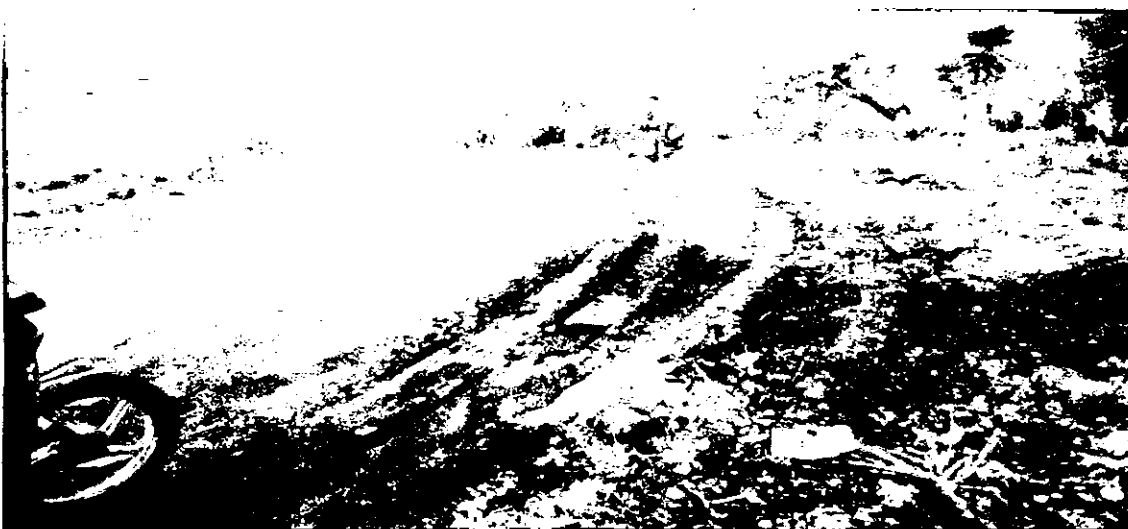


Imagen N°4: Corte de Carretera Huancabamba – Sondorillo.



Imagen N° 6 : Entrada a la pista de aterrizaje: Pase de agua ensanchamiento revestimiento de canal

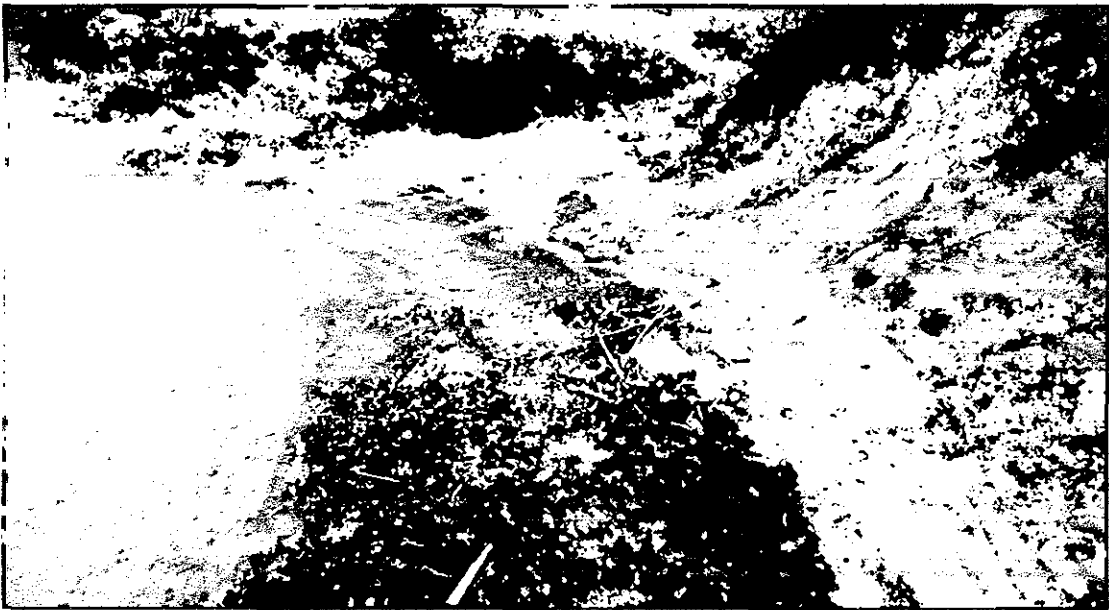


Imagen N° 7: Baden y entrada a la pista de Aterrizaje.



Imagen N° 8: Badén, ensanchamiento y mejoramiento de la plataforma



Imagen N° 9: Deslizamiento: Area de limpieza zona playa del amor (Sondorillo)

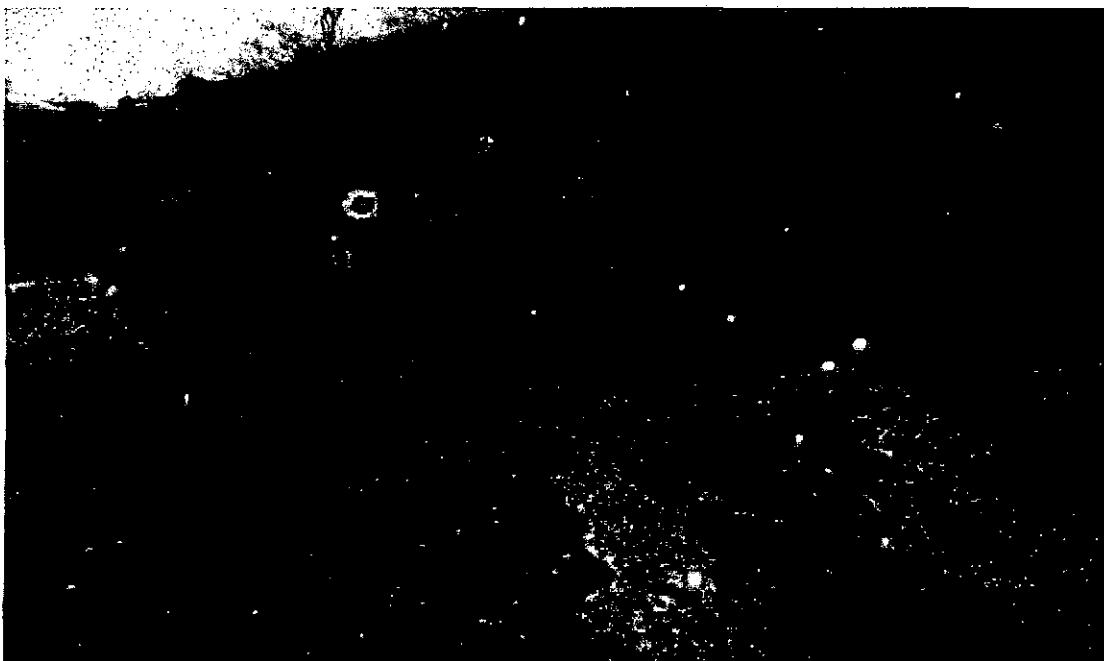


Imagen N° 10: Badén, ensanchamiento y mejoramiento de la plataforma

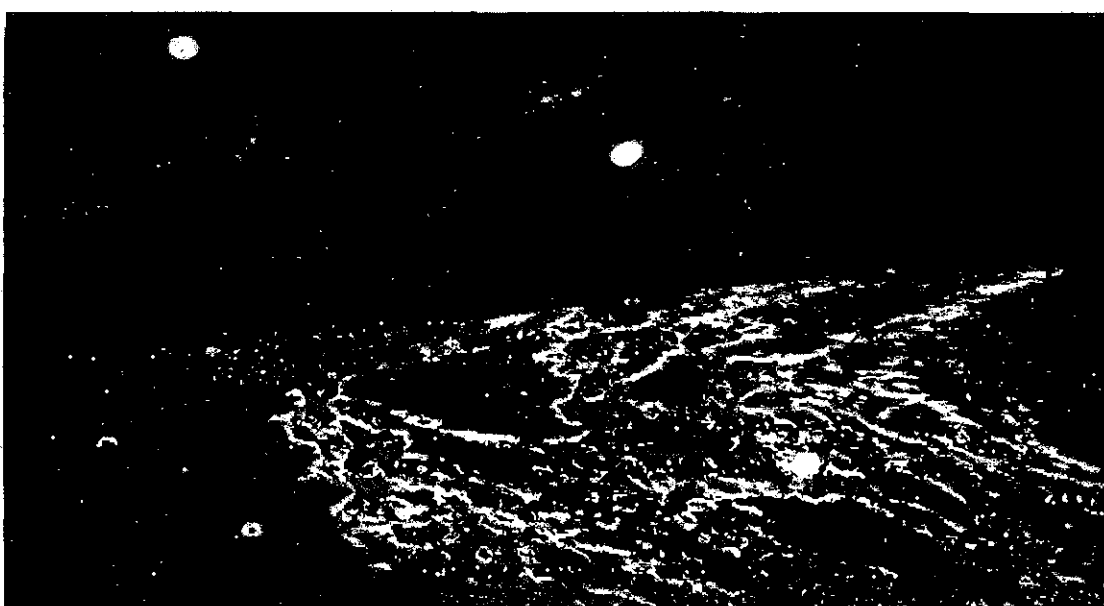


Imagen N° 11: Ensanchamiento de vías de acceso



Imagen N° 12: Mejoramiento de Curva del Diablo

6.2. Informe FDS del frente asignado: ALT / INF IVG / SSO / 2013-1

El Presente informe, detallare lo que se hizo durante los días 22 y 23 de junio del 2013 en el frente asignado (Almacén Km 5 + 900, Planta Industrial y Km 38 + 940)

Sábado 22 de junio del 2013:

Durante el trayecto al frente asignado, hicimos una parada en el Almacén ubicado en el Km 5 + 900, y no encontramos a ningún responsable, pero si hemos encontrado errores que a continuación se los detallo:

- Habían dejado una llanta de un cargador frontal, apoyada sobre un grupo de fierros oxidados sin una cadena y fuera del área asignado para llantas. Además letreros de seguridad que no se conservan en un lugar adecuado.

Imagen N° 1: A continuación, podemos observar el estado en que se encontró la llanta de cargador frontal en el almacén en el Km 5 + 900.



Imagen N° 2: El personal a cargo de este almacén, operan sin orden y limpieza, lo que produciría una posterior retroalimentación, y si es reincidente, una sanción.

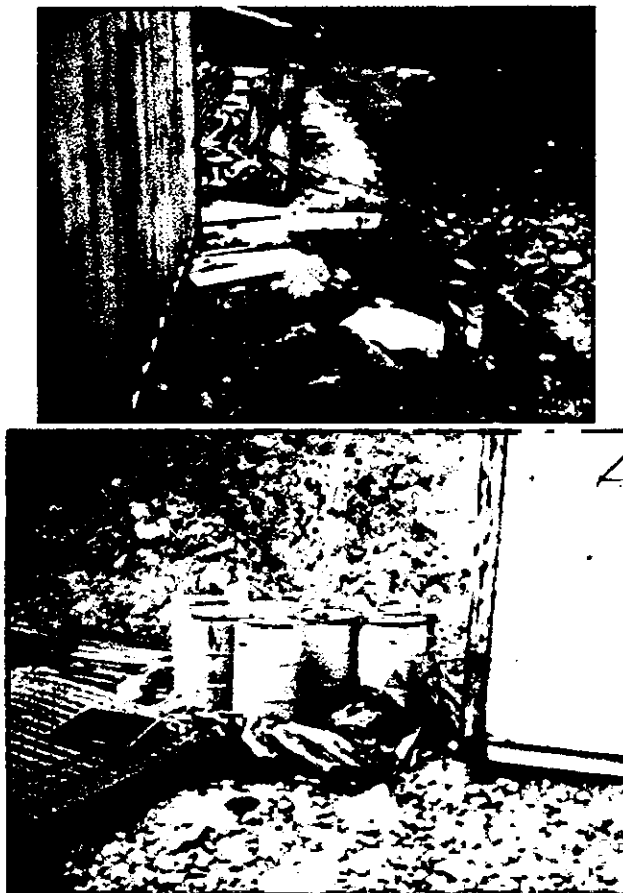
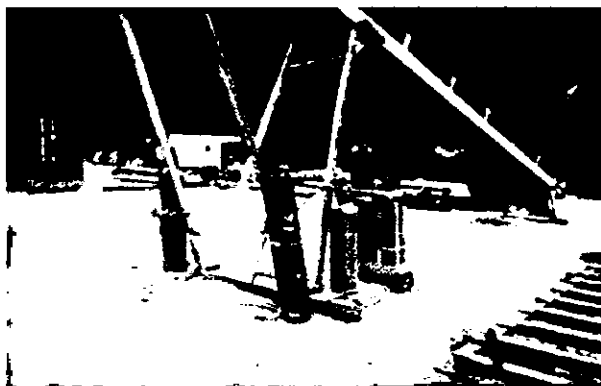


Imagen N° 3: Barriles con productos químicos inflamables almacenados de manera errónea.

- A horas 8: 00am, en la Planta Industrial, se encontró un mayor número de tanques de oxígeno y acetileno amarrados a la viga de fierro que sostienen a una de las fajas alimentadoras de la chancadora haciendo caso omiso a las indicaciones que se le habían hecho días anteriores.



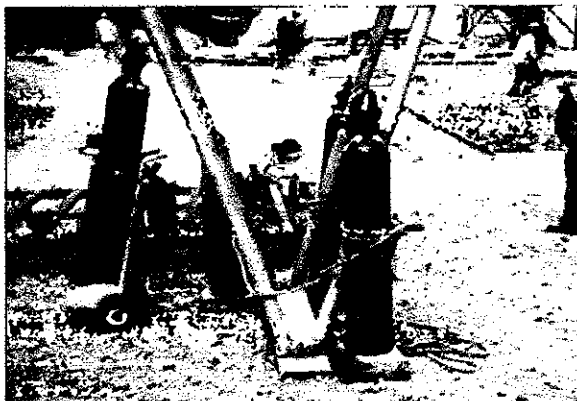


Imagen N° 4: Tanques de gas de oxicorte y soldadura, atados con una sogu y arrimados de manera temeraria a una faja transportadora.

- A horas 13:00 pm, mi siguiente frente fue a la altura del km 38 + 940, donde pude percibir que los colaboradores de la Empresa JOLER siguen trabajando de manera muy inadecuada, no presentando sus respectivos EPPs, como a continuación lo muestro.



Imagen N° 5: Operador de la Contrata JOLER, operando una moto compactadora sin el correcto uso de sus EPPs.

Domingo 23 de junio del 2013:

➤ A horas 8:00am, se arribó a la planta industrial para supervisar el armado de la zarandas. Ahí, a lo largo de la mañana y tarde encontramos lo siguiente :

- Se encontró con la escalera posicionada en forma vertical, en el área de trabajo, sin que nadie la esté utilizando en ese momento. Se recomendó al encargado de este frente, retirarla para cuidar el bienestar de los colaboradores. Minutos después, se retiró la escalera.



Imagen N° 6: Escalera metálica apoyada al muro de contención de manera temeraria.

- A los colaboradores de la Empresa SCADI, se les encontró arrastrando un tanque de acetileno, para llevarlo de un lugar a otro, fuera de su carretilla (está claro que no tienen carretilla este tanque).



Imagen N° 7: Colaboradores de la Contrata SCADI, trasladando de manera inadecuada los tanques de soldadura y oxígeno.

- Se encontró a una persona ajena a la labor, que se asomaba a inmediaciones de la planta industrial, a una altura de 15m aprox. Se le abordó a dicha persona, y se le invitó a retirarse de la zona por ser muy peligroso para su salud, pues no presentaba ningún EPP como se aprecia en la foto siguiente.

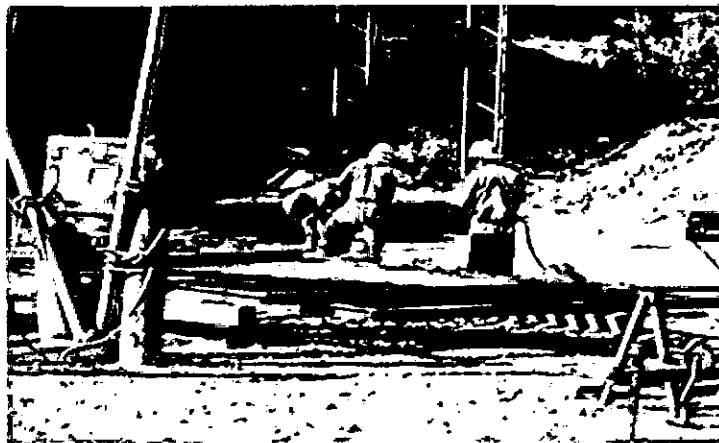


Imagen N° 8: Aquí encontramos a una persona extraña al trabajo, muy cerca de las instalaciones de la Planta Industrial. Se le invitó a abandonar el lugar.

6.3. Informe diario del frente asignado: ALT / INF IVG / SSO / 2013-2

En el Presente informe, detallare lo que se hizo durante el día 24.06.2013 en el frente asignado (Sub-estación Eléctrica y Planta Industrial.)

- A las 8:00 am; se arribo a la planta industrial para suspender a los colaboradores **Montero Yarleque Luis Angel** y **Vilchez Juarez Jose Rony**, por no haber pasado el examen medico correspondiente. Luego de algunas coordinaciones, se procedio a su traslado fuera del area de trabajo.



- Una vez hecha la medida correctiva en el Frente de Planta industrial, se procedio al reparto de check list a la gran mayoria de operarios de maquinas y vehiculos, pues como pude constatar en campo, no tenian formatos para el llenado correspondiente.
- En este trayecto, nos encontramos que unos colaboradores de Camargo Correa, en su acción "heroica" se salvar unas cabezas de ganado que estaban a una altura de aproximadamente 30 metros de altura, arriesgaban su vida, trepando el cerro sin ningún uso de sogas y/o arnes de seguridad. Se procedió a interceptarlos, y darles una pequeña charla de seguridad, pues arriesgaron su vida al subir a esa altura sin ningún implemento de seguridad.

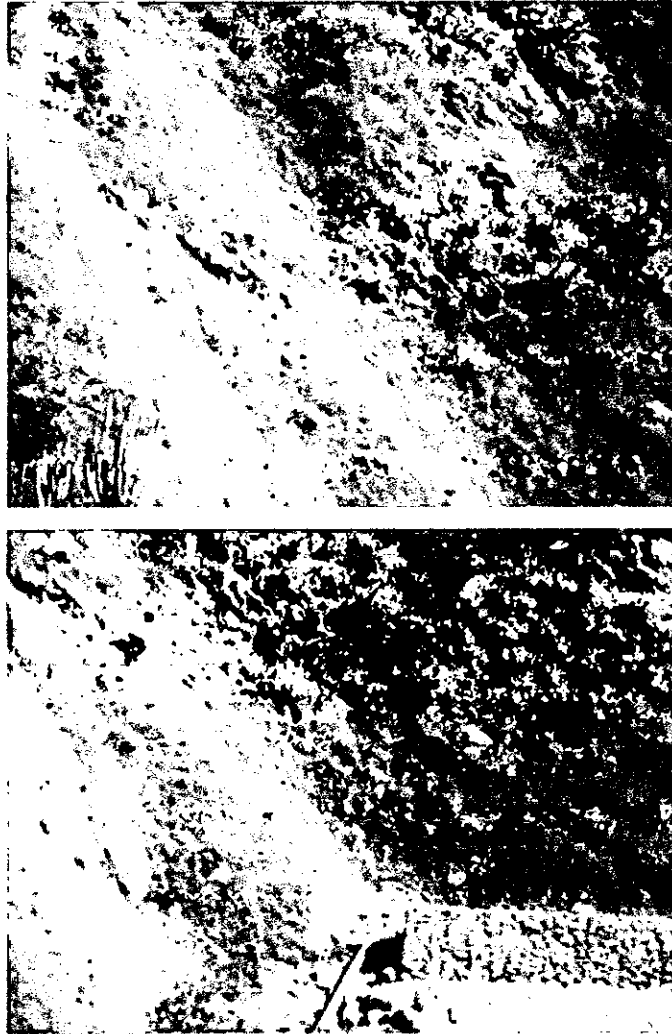


Imagen N° 1: En las imágenes, observamos al colaborador de CCCC, descendiendo de una altura de 30m, luego de haber logrado su cometido. Fue intervenido y sancionado.

6.4. Informe diario del frente asignado: ALT / INF IVG / SSO / 2013-3

En el Presente informe, detallare lo que se hizo durante el día 25.06.2013 en el frente asignado (Planta Industrial y a la altura del Km 38+940)

- A las 8:35 am; se llego al Km 38 +940, y se vio claramente evidencias de falta de seguridad en el area de trabajo, como se detalla en el informe de actos y condiciones.

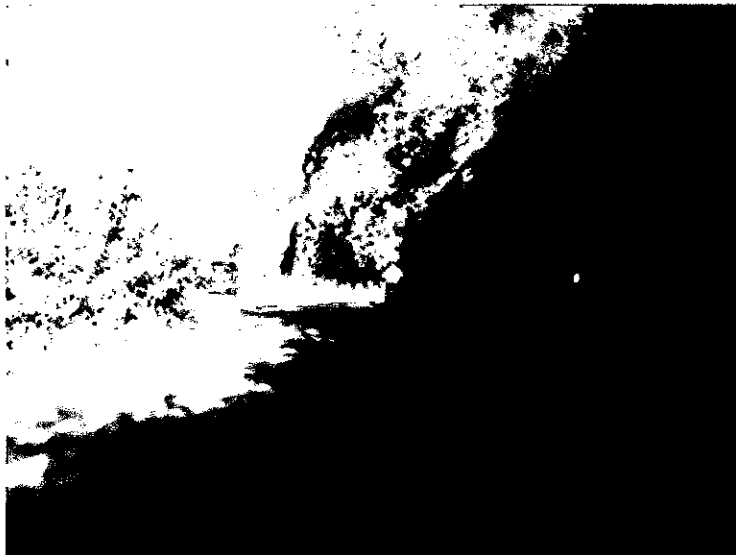


Imagen N° 1: En esta imagen se observa que la señalización es muy defectuosa en el tramo de la carretera que va con dirección al caserío Tunas.

- En el Frente de Planta industrial, se procedio a supervisar las obras finales de instalacion de la planta en mencion, evidenciando muchas faltas en cuanto a seguridad y salud ocupacional, en las que mencionamos a continuacion solo las siguientes :
 - Los trabajadores de SCADI, soldaban de una manera muy peligrosa, pues realizaban trabajos en altura, sin ningún tipo de arne. Tampoco contaban con el uso de mascarilla protectora de nariz y boca.
 - Las maniobras de izaje y traslado de fajas transportadoras se realizó de manera muy temeraria y exponiendo la salud y seguridad de los colaboradores encargados de este frente de trabajo.

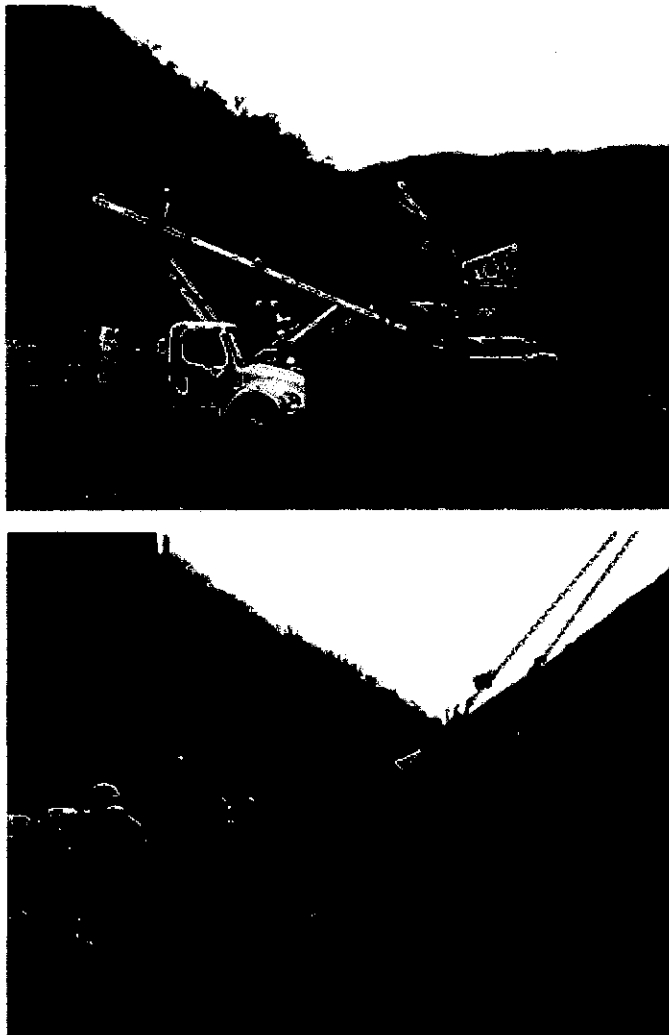


Imagen N° 2: Se muestra en las imágenes las acciones temerarias en el armado de la planta industrial.

- En horario extendido, después de las 18 : 00 horas, se improvisó el llenado del baden a la altura del Km38 +940, pues no se había coordinado previamente la programación de esta labor nocturna, y no cumplía con los requisitos mínimos de seguridad.
 - La oscuridad era extrema, y los colaboradores de la Empresa Joler improvisaron tener luz con la iluminación de un vehículo modelo stationwagon.
 - El área de Seguridad y Salud Ocupacional, tuvo que coordinar el uso de una luminaria, transportada desde la Ventana 2 hasta el Km 38

+940, con la ayuda del camión grúa que se encontraba en la planta industrial.

- Los colaboradores de JOLER no contaban con los EPPs respectivos, y unos estaban trabajando con ropa de calle.
- Se había interrumpido totalmente la vía, y no solo un carril, como se suponía que debió ser, pues esta vía es la única que sirve de acceso no solo para la Empresa y contratistas, sino también para los demás pueblos que están en nuestra ruta.
- La limpieza y el orden, son palabras desconocidas para esta empresa, atentando seriamente con el cuidado del medio ambiente.

Todo lo anterior, será detallado en las siguientes fotos:



Imagen N° 3: Colaboradores de Joler laborando en horario extendido sin el uso de EPP correspondientes y equipos adecuados.



Imagen N° 4: Se muestra el uso inadecuado de su EPP de trabajo.

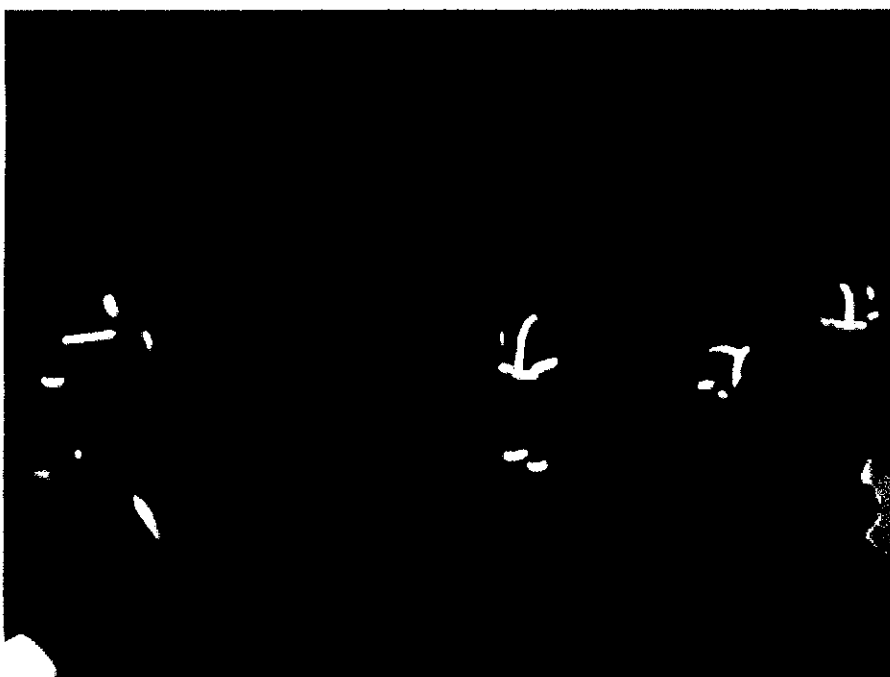


Imagen N° 5: Luego de la llamada de atención se retroalimenta a los colaboradores para que usen correctamente su EPP de trabajo correspondiente.

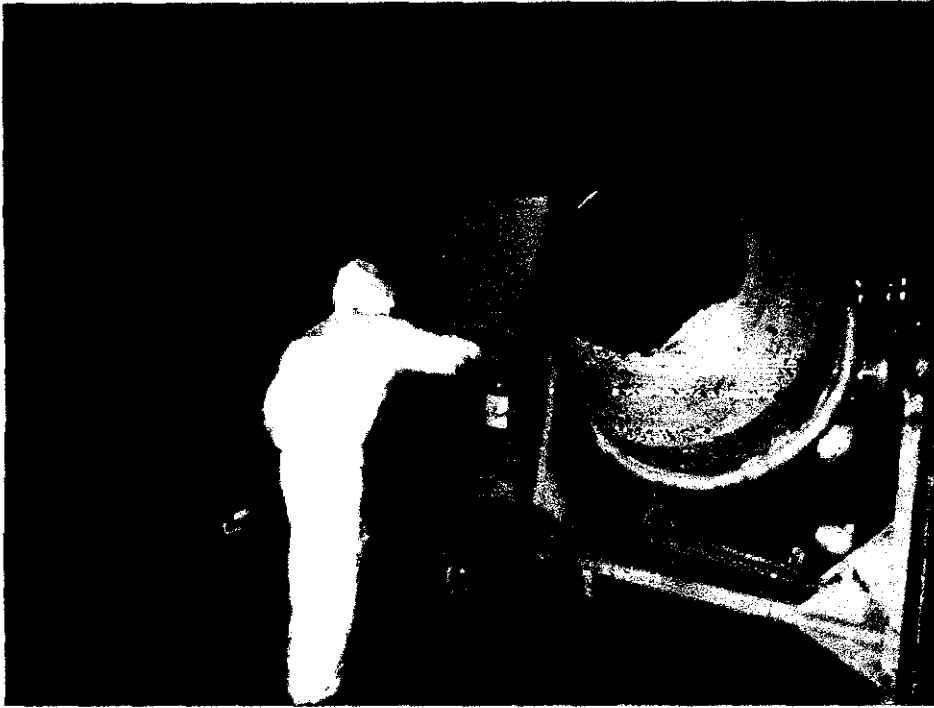


Imagen N° 6: Se observa el lamentable estado del trompo de mezcla usado.

6.5. Informe diario del frente asignado: ALT / INF IVG / SSO / 2013-4

En el Presente informe, detallare lo que se hizo durante el día 26.06.2013 en el frente asignado (A la altura del Km 5 + 600).

- A horas 10 :00 de la mañana se llego al Km 5 + 600, para verificar que se cumplan los requisitos minimos de seguridad en este frente, en donde se viene desrrollando una OBRA DE ARTE, a cargo del Sr. Raul Arrieta y sus colaboradores, encontrandose varios de ellos que exponian su integridad fisica al trabajar en altura, y sin ningun tipo de medidas preventivas contra las caidas. En las siguientes fotos que presento se denotara los riesgos que corren dichos colaboradores.

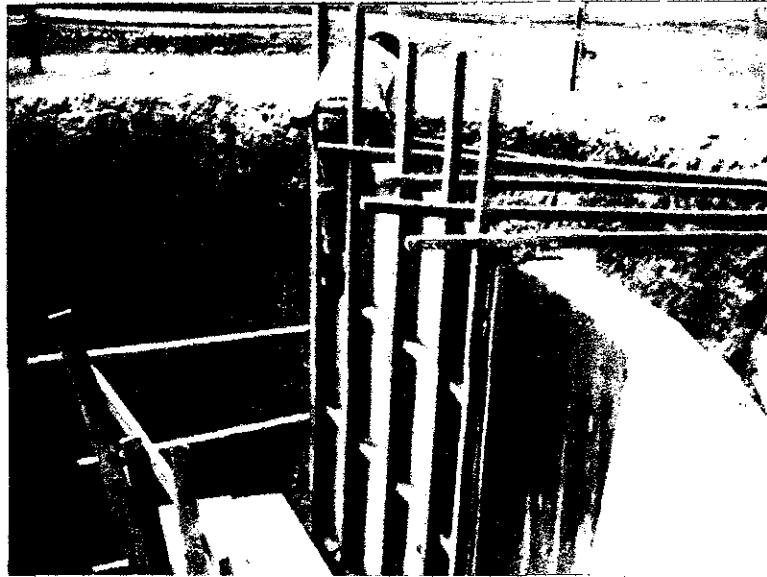


Imagen N° 1: Aquí se observa al colaborador de CCCC infringiendo una regla básica de trabajos con riesgos críticos: trabajo en altura.

El colaborador que aparece en estas fotos se encuentra subido en una de las paredes del encofrado que estaban haciendo, sin nungun arne a una altura aprox de 10 metros. Se le llamo la atención, haciéndole ver el peligro que corre al exponer su vida de esa manera.

El mismo colaborador se encuentra descendiendo una vez que se le llamo la atención. Luego se procedió a la retroalimentación de los colaboradores presentes, recalcando el trabajo en altura.

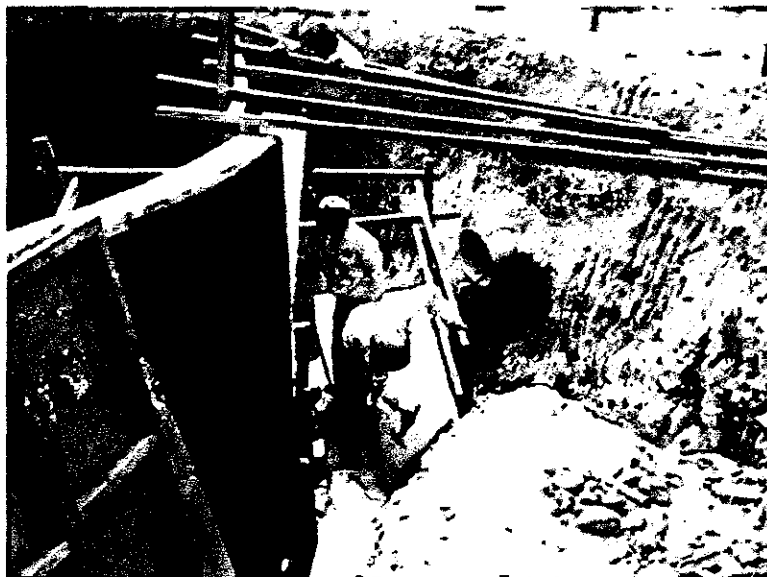


Imagen N° 2 : Las plataformas que se han ubicado en esta área de trabajo se encuentran armadas de manera muy temeraria, pues el peso que soporta, hace dudar de su fortaleza o debilidad de la misma.



Imagen N° 3 : Se puede apreciar que no se aplica el orden y limpieza en este punto del frente, había clavos regados por el piso, que fácilmente pueden traspasar el zapato de un colaborador. Además, se observa la escalera sin ningún soporte de seguridad para que no resbale y caiga al piso, dejando a los colaboradores a la deriva.

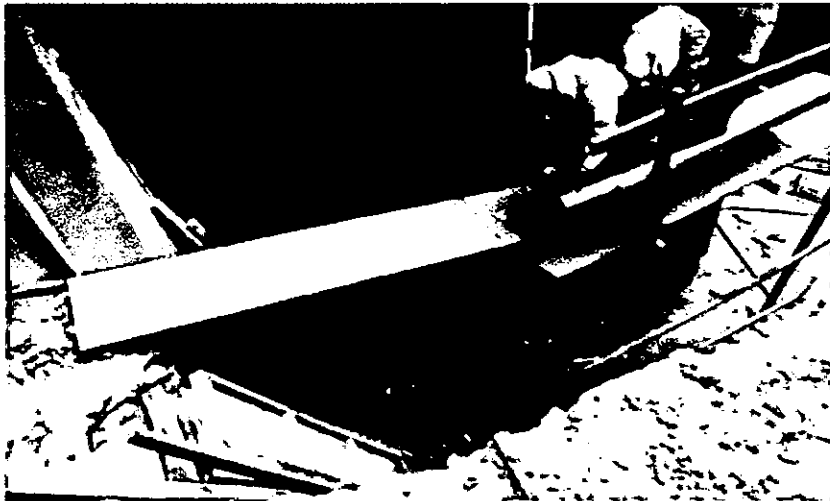


Imagen N° 4: En la foto siguiente, se observa la debilidad de la estructura armada para el paso de los colaboradores al encofrado para su llenado.

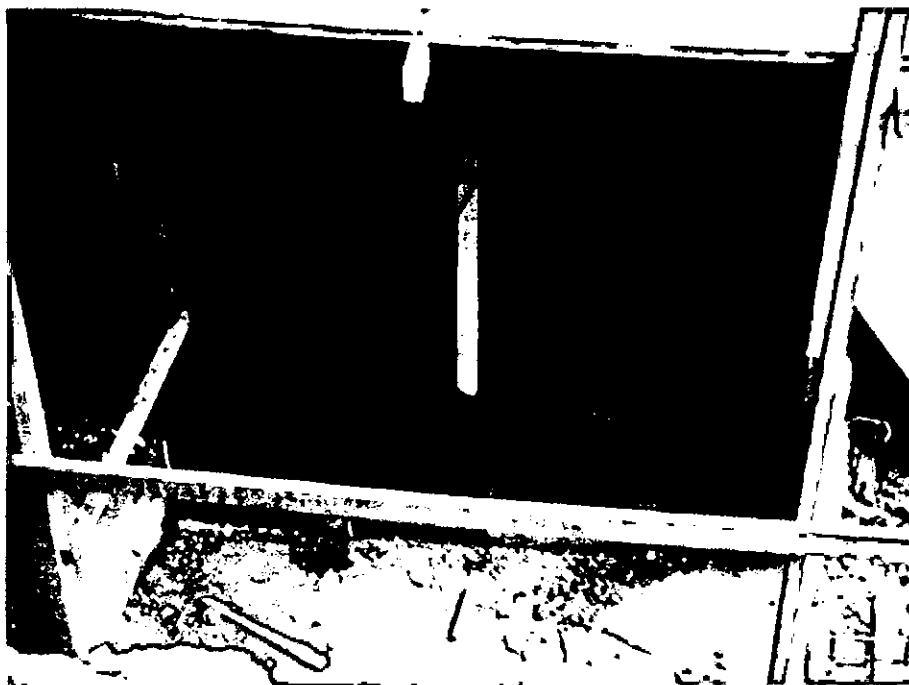


Imagen N° 5: Se observa andamios armados de manera deficiente.

6.6. Informe diario del frente asignado: ALT / INF IVG / SSO / 2013-5

En el Presente informe, detallare lo que se hizo durante el día 21.06.2013 en el frente asignado (Ventana 2, Subestación Eléctrica, Planta Industrial e inmediaciones.)

- En la Ventana 2, se realizó la limpieza de toda la zona donde el día de ayer se realizó el respectivo llenado de los tendones, a cargo de la empresa LGR DRILLING; toda esta área, ha venido siendo limpiada por los colaboradores y supervisada por mí persona. Asimismo, más temprano, se procedió a sacar todas las maquinas que fueron utilizadas por la empresa en mención, poniéndolas a buen recaudo y cubriéndolas con algunos plásticos para evitar su deterioro.



Imagen N° 1: Luego de la retroalimentación de orden y limpieza a los colaboradores, estos pusieron en práctica lo aprendido.

Imagen N° 2: En la Sub-estación eléctrica se procedió a realizar trabajo de recojo de residuos sólidos (maderas, clavos, pedazos de fierros, plásticos) y habilitar nuevamente esta zona con letreros y tachos de residuos que el día de ayer se habían volado producto de la violencia de los vientos por esta zona. A continuación le muestro como la encontré, y como la deje luego de su limpieza y señalización.





Imagen N° 3 : Luego de la limpieza, la subestación eléctrica luce así:

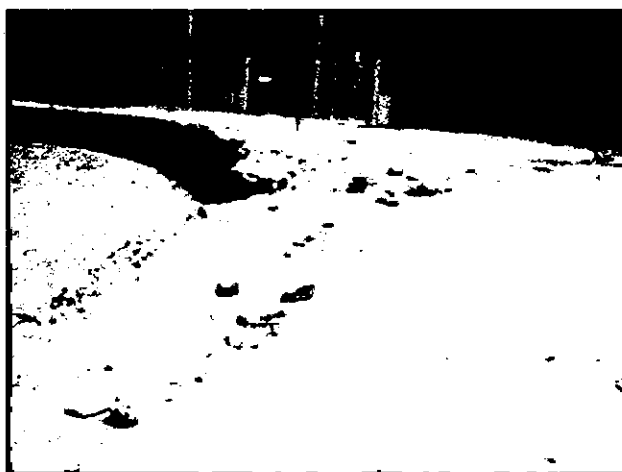


Imagen N° 4: En las inmediaciones de la planta industrial, se encontró cintas de seguridad rotas, producto del paso constante de maquinaria por esta zona, donde se encuentran realizando una labor de carguío y transporte de material para el afirmado de las vías. A continuación presento en qué estado se encontró y en qué estado se dejó esta zona.

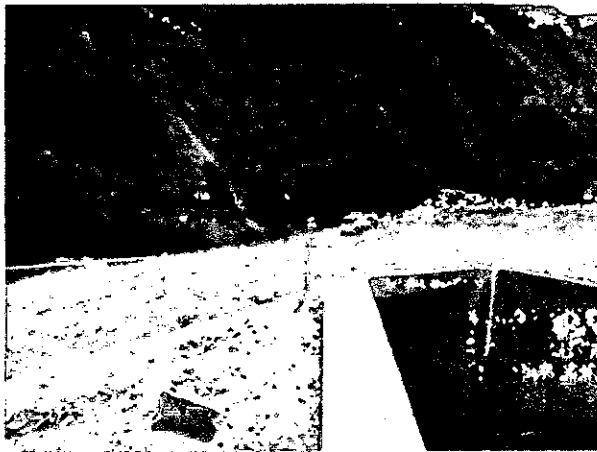
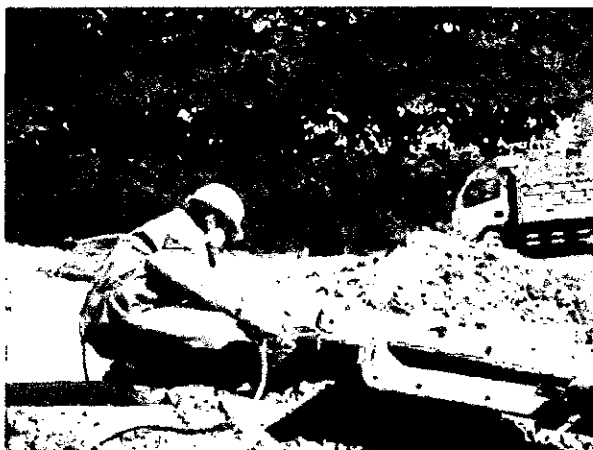


Imagen N° 5: En la Planta Industrial, se encontró a varios soldadores de la Empresa SCADI, realizando trabajos de Oxicorte, sin su respectivo EPP, en este caso, carecían de caretas de protección. Este Reporte será enviado también vía Informe de Actos y Condiciones del día de hoy.



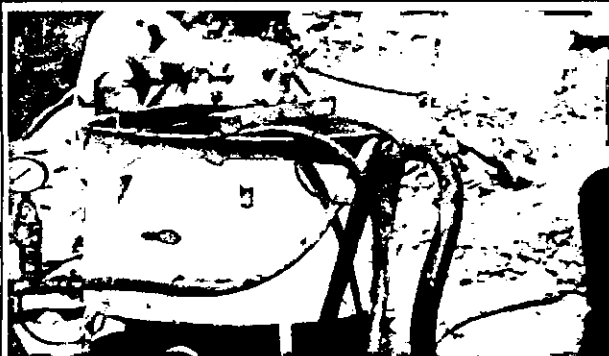
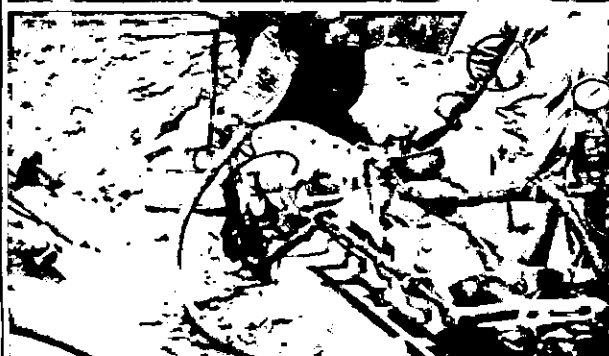
CAPITULO VII

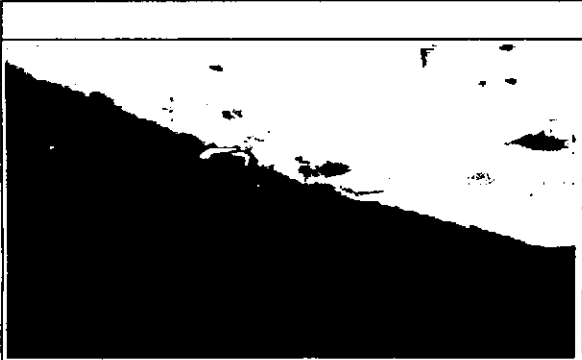
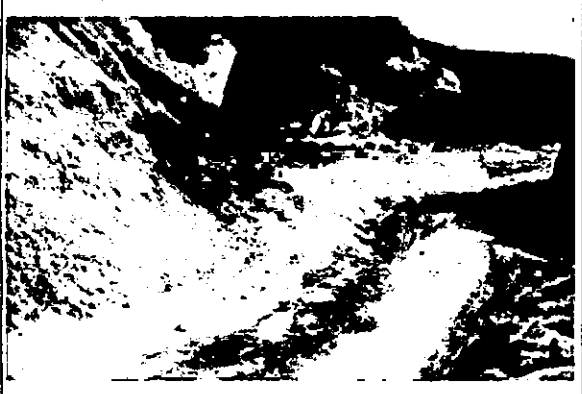
ACTOS Y CONDICIONES EN EL FRENTE DE TRABAJO

El Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de Camargo Correa S.A. me asigno labores de Control de Actos y Condiciones en el frente de trabajo; en el cumplimiento de ellas, es que alcance los Informes respectivos que a continuación detallo:

7.1. Informe Actos y Condiciones del 19/03/2013


Ubicación: Ventana 2 y tramo de la vía (km 5), respectivamente

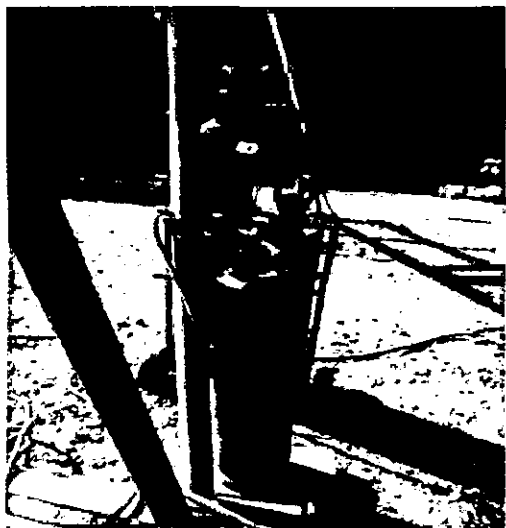
	<p>Empresa LGR DRILLING</p> <p>Colaboradores de la Empresa LGR DRILLING, usan las mangueras de los equipos sin su respectiva cadena de seguridad, alegan que la contrata no les envió las mangueras con su cadena de seguridad, y aseguraron que habían adaptado unos cables para poder atarlos.</p>
	<p>Acción tomada</p> <p>Se intervino a la persona encargada de esta labor, para saber las razones por las cuales no estaban las cadenas puestas en su lugar.</p>

	<p>Empresa JOLER</p> <p>Operador de excavadora Komatsu, realizaba labor de banquetas a una altura aproximada 50m, arrojando desmonte desde esa altura hacia la vía, produciendo, una interrupción en el tramo, producto que el cargador frontal se encontraba en otro punto.</p>
	<p>Acción tomada</p> <p>Se dialogó con el encargado de la labor, para corregir ciertos puntos, uno de los cuales es poner una señalización adecuada, a ambos puntos de la vía, y/o poner punteros a ambos lados de la vía.</p>

7.2. Informe Actos y Condiciones del 22/05/2013

Ubicación: Planta Industrial y Ventana 2

	<p>Empresa SCADI</p> <p>Los colaboradores de la Empresa en mención, vuelven a reincidir en no usar su respectivo EPP, (en este caso caretas de protección) para la labor de oxicorte que estaban realizando.</p> <p>Acción tomada</p> <p>Se conversó con los colaboradores para saber porque no usaban su careta de protección, ya que el día 19-06-2013, también se le intervino por la misma razón. Se les dio una pequeña charla sobre uso de EPP para trabajos en caliente.</p>
---	---



Empresa SCADI

Los colaboradores de la Empresa en Mención, dejaron un tanque de acetileno a la deriva, solamente amarrado con una soga a una columna de fierro, perteneciente a una faja alimentadora que estaba siendo armada durante la mañana.

Acción tomada

Se conversó con el responsable del frente, y se le recomendó que el tanque debe estar en su carretilla de tanque y amarrada con una cadena, y fuera del área de trabajo.



La camioneta encargada de transportar a los colaboradores de Supervisión de obra, se encontró estacionada en plena rampa de acceso a la Ventana 2 sin sus conos de seguridad y tacos correspondientes.

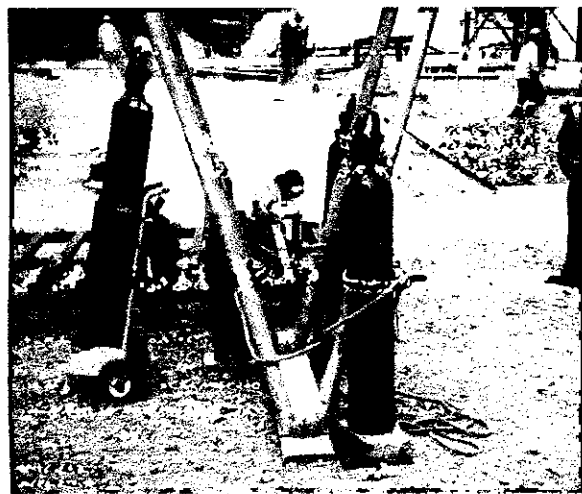
Acción tomada

Se dialogó con el encargado de conducir dicho vehículo, para hacerle ver su error que puede causar daños personales a él, en su supuesto caso que la camioneta no funcione su sistema de enganche o bloqueo.

7.3. Informe Actos y Condiciones del 04/06/2013 – 05/06/2013

Ubicación: Planta Industrial

22.06.2013



Empresa SCADI

Los colaboradores de la Empresa en Mención, vuelven a reincidir en colocar los tanques en forma temeraria, solamente amarrados con una soga a una columna de la faja transportadora.

Acción tomada

Se conversó con los colaboradores para saber porque siempre ponían en ese lugar los tanques, y me manifestaron que cuando les traen los tanques, les dejan sin carretilla.



Empresa JOLER

La Empresa JOLER, sigue presentando a sus colaboradores sin sus EPPs, como se muestra en esta foto, el operador de la máquina compactadora, se le puede apreciar sin guantes, sin lentes, y sin su uniforme de trabajo.

Acción tomada

Se le abordó al colaborador, y se le dio una pequeña charla del uso de EPPs, y luego al no tener consigo sus EPPs, se le invito a abandonar el jornal.



Empresa SCADI


Los colaboradores de la Empresa SCADI, arrastran de forma temeraria un tanque de acetileno, sin su respectiva carretilla como se muestra en la foto.

Acción tomada

Sedialogo con los colaboradores para evitar que sigan haciendo lo mismo, y se les advirtió el peligro que corren ellos, si este tanque llega a deteriorarse por completo.

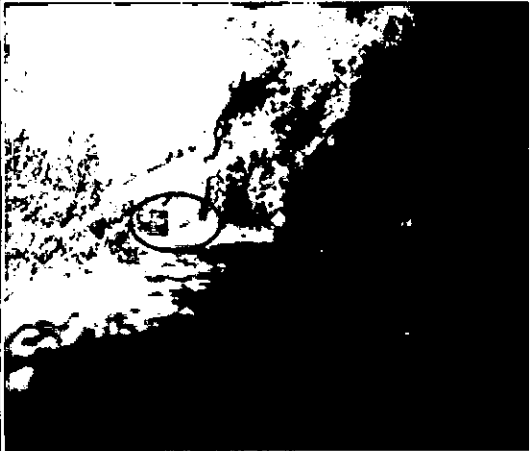
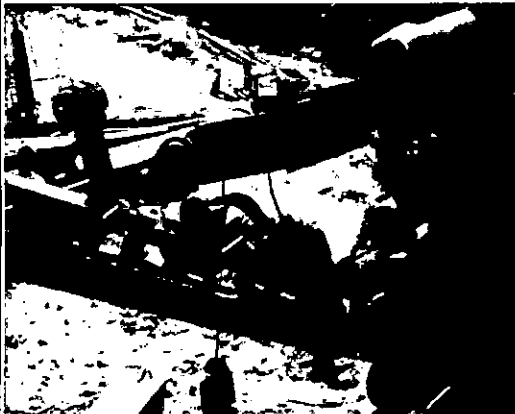

7.4. Informe Actos y Condiciones del 24/07/2013

Ubicación: Planta Industrial y Sub- Estación Eléctrica

	<p>Supervisión</p> <p>Los colaboradores de supervisión, en este caso, el conductor de esta camioneta placa D5E-701, se le encontró infringiendo una norma de seguridad, al dejar estacionada a la deriva su vehículo, sin conos y sin tacos, en una rampa de cerca a la sub-estación eléctrica, y encima delante de un cartel de seguridad que dice "Equipos en Movimiento", lo cual hace más grave su falta.</p> <p>Acción tomada</p> <p>Se le espero un tiempo prudente, pero no se le ubico por ninguna parte cercana a donde estaba estacionado su vehículo.</p>
--	--

7.5. Informe Actos y Condiciones del 20/08/2013

Ubicación: Planta Industrial y Km 38+940

<p>8:35am</p> 	<p>Empresa JOLER</p> <p>Los colaboradores de la Empresa en Mención, vuelven a reincidir en trasladarse en motos lineales y el auto modelo stationwagon, el cual se aprecia en la fotografía, y el letrero de señalización está mal ubicado, pues está siendo tapado por piedras y las motos lineales.</p> <p>Acción tomada</p> <p>Se conversó con el encargado de la Empresa Joler, y se le recomendó poner el letrero en un lugar visible y más señalización a ambos lados de la vía.</p>
<p>11:00am</p>  	<p>Empresa SCADI</p> <p>El colaborador de la Empresa SCADI, se encuentra realizando una labor de soldadura en una de las fajas, sin el uso de arne.</p> <p>Acción tomada</p> <p>Se le abordó al colaborador, y se le llamo la atención porque ya sonreincidentes las faltas de esta Empresa en cuanto al correcto uso de EPP. Además, expone su integridad física al soldar en esa posición y a esa altura.</p> <p>EMPRESA JOLER</p> <p>Los colaboradores de la Empresa JOLER, como se menciona en el informe diario, se encontraron haciendo el vaciado del baden a la altura del Km 38 +940 dificultando el paso de los vehiculos, y se encontro a este colaborador sin el uso de informe, sin guantes y antes de tener el casco, estaba usando una gorra de sol. (FOTO 1)</p> <p>En la FOTO 2, se muestra claramente, en la oscuridad de la noche, los colaboradores arriesgan su vida, en el llenado de este baden, pues, se encuentran muy pegados al abismo,</p>



y sin ningun tipo de arne de prevencion.

Acción tomada

Se le llamo la atención al coordinador de la Empresa, porque esta contrata no cumple con los requisitos mínimos de seguridad y salud ocupacional, poniendo el riesgo la integridad física de cada uno de ellos.

CAPITULO VIII
PROPUESTA DE MEJORA
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
CAMARGO CORREA S.A.

El trabajo de campo desarrollado en las Actividades de la UT 847 – Proyecto Alto Piura a cargo del Área de Engenharia&Construção de Camargo Corrêa S.A., me ha permitido aprender los procedimientos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional; controlar, verificar y plantear medidas de acción que permitan la prevención de los accidentes y enfermedades que pudieran afectar a los trabajadores del Proyecto; así como a través de la Mejora Continua, plantear la propuesta de mejora del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Camargo Correa S.A.

8.1. Introducción

La Seguridad es el resultado de un trabajo bien hecho, es un ingrediente que forma parte de la constitución y naturaleza del trabajo en la que se Administran Recursos Humanos, Materiales, Tecnologías y recursos y Económicos.

El compromiso de cero accidentes, es la meta a alcanzar, integrando la seguridad en todos los aspectos de nuestra vida y en cada actividad que hacemos como individuos y como organización.

Los Principios que guían la Administración en su contexto general son:

- La seguridad y el cuidado del medio ambiente, son valores personales de alta prioridad y se proyectan además fuera del ambiente laboral.
- La seguridad debe ser administrada como cualquier otra función de línea.
- El desempeño de la seguridad es un reflejo del diseño organizacional.
- La seguridad debe ser integrada en todos los aspectos de la Empresa.
- Solo con el compromiso de todos, se obtendrán resultados.

8.2. Objetivo

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional diseñado tiene como objetivo fundamental, el control de los riesgos asociados a cada una de las actividades a realizar como consecuencia lógica de este control. Las metas son la reducción y eliminación de las causas que puedan provocar daño a las personas y/o pérdidas a la propiedad, poniendo en evidencia que los principios de administración son efectivos en el control de los incidentes que afectan a la producción y a la calidad, como a la seguridad y a la salud.

Una de las responsabilidades básicas y permanentes de la administración, es buscar y poner en práctica sistemas que ayuden a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en operaciones.

Por tanto, cualquier accidente que ocurra infringe directamente este objetivo, porque lesiona a los trabajadores, daña a sus familias, deteriora los recursos materiales disponibles, demora la entrega de los trabajos y perjudica la imagen de la Empresa Camargo Correa.

Los principales objetivos son:

- Cumplir con todas las Disposiciones Legales establecidas en la Ley N° 29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y Decreto Supremo N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley N° 29783.
- Controlar los riesgos potenciales de accidentes y enfermedades profesionales en los lugares de trabajo y en cada actividad de las operaciones de la empresa.
- Conducir las operaciones de tal manera de eliminar las conductas riesgosas y/o condiciones de riesgo en resguardo de la integridad física y la salud de los trabajadores como también las instalaciones y bienes de la empresa.

8.3. Políticas

CAMARGO CORREA

Somos Camargo Correa S.A., una empresa deseosa de ser líder en la industria de la Construcción, ubicada en Perú.

Nuestra aspiración es:

- Ser la empresa en el sector construcción más exitosa y respetada del mundo.
- Nuestro propósito es crear valor para nuestros accionistas, comunidades, clientes y empleados a través de la producción de bajo costo y alta calidad de nuestras obras.

Nuestro crecimiento y progreso requieren que:

- Logremos la confianza de empleados, clientes, proveedores, comunidades y accionistas, siendo directos en las comunicaciones y consistentes en el cumplimiento de nuestros compromisos.
- Sigamos haciendo esfuerzos para llegar a ser una organización de alto desempeño, en la cual cada persona acepta su responsabilidad y es recompensada por sus resultados y logros.

Valoramos:

- Seguridad y Medio Ambiente.- Manifestamos nuestro compromiso más absoluto con la Salud y Seguridad de quienes trabajan en Camargo Correa y asumimos plenamente nuestra responsabilidad con el Medio Ambiente y el Desarrollo Sustentable.
- Integridad.- Lo que prometemos hacer, debemos cumplirlo. Nuestra conducta refleja ética, honestidad, justicia, transparencia y aplicación de los más altos estándares de comportamiento de negocio.
- Alto Desempeño.- Nos llena de entusiasmo y satisfacción aplicar al máximo nuestras capacidades y lograr resultados superiores en nuestros negocios.
- Relaciones de Beneficio Mutuo.- Las relaciones son más duraderas, satisfactorias y en último término, más rentables, cuando se crea valor para todas las partes.
- Coraje para liderar el cambio.- Aceptemos la responsabilidad de inspirar y liderar positivamente el cambio frente a la adversidad.

- Respeto de los unos por los otros.- Somos partidarios de la diversidad en nuestra fuerza laboral y promovemos la comunicación abierta, la disposición a compartir, la confianza, el trabajo en equipo y el compromiso.

Tenemos éxito cuando:

- Nuestros accionistas obtienen una rentabilidad superior en su inversión.
- Nuestros clientes y proveedores se benefician de nuestras relaciones comerciales
- Las comunidades en las que operamos valoran nuestra calidad de miembros de ellas.
- Cada empleado comienza el día con un sentido de propósito y lo termina con un sentido de logro.

Presidente de Camargo Correa S.A.

POLITICA DE SEGURIDAD

La Gerencia de Camargo Correa declara su especial interés por la protección de la integridad física de todos los trabajadores de la Empresa, como asimismo, por la obtención de los mejores niveles de eficiencia en las operaciones. Seguridad es el resultado de un trabajo bien hecho y, en consecuencia, es responsabilidad inherente a las funciones de cada miembro de la Empresa, cualquiera sea su nivel jerárquico.

Lo que deseamos lograr, para beneficio de todos, es:

- Cero Accidentes;
- Control efectivo de los daños a la propiedad por accidentes y de otras pérdidas no accidentales, que afectan adversamente la economía de la Compañía;
- Asegurar un ambiente de trabajo productivo, grato y saludable para los trabajadores, que proyecte a la comunidad la imagen de Compañía Constructora líder en condiciones de seguridad.

Para lograr el cumplimiento de estos propósitos, instamos a toda la línea de mando a comprometerse de lleno con el Programa General de Seguridad de la Empresa, cumpliendo efectivamente con su rol en él y estableciendo un liderazgo efectivo mediante el ejemplo y una actitud proactiva del mismo modo como es responsable la calidad de la producción como de la gestión general de la Compañía.

También es necesario que cada uno de nuestros colaboradores, utilizando sus conocimientos, aptitudes, actitudes, interés, experiencia y los recursos de la Compañía, logre hacer de su lugar de trabajo el mejor lugar (conducta preventiva).

Presidente de Camargo Correa S.A.

POLITICA DE ALCOHOL Y DROGAS

La Gerencia de Camargo Correa, declara su especial interés por la protección de la integridad física de todos los trabajadores de la Compañía, como asimismo, por la obtención de los mejores niveles de eficiencia en las operaciones.

Este compromiso de crear lugares de trabajo seguros, sanos y productivos para sus trabajadores, nos lleva a reconocer que el abuso del alcohol, las drogas y de cualquier otra sustancia similar por parte de los trabajadores disminuye su capacidad para desempeñarse correctamente y produce efectos adversos sobre la seguridad, eficiencia y productividad sobre todos los que participen del proceso constructivo.

El mal uso de drogas legítimas o el uso, posesión, distribución o venta de drogas ilícitas o lícitas, pero que no cuenten con recetas médicas, en el trabajo, cualquiera sea el lugar en que se desarrolle éste, es ilegal, y por lo tanto, es causal de sanciones de acuerdo a lo dispuesto en la Legislación vigente, y en el Reglamento Interno de Orden Higiene y Seguridad, pudiéndose llegar a la terminación del contrato de trabajo.

El estar imposibilitado para trabajar debido al consumo de alcohol o drogas está estrictamente prohibido y es causal inmediata para ser retirado del lugar de trabajo.

La Empresa, reconoce que la dependencia del alcohol o de las drogas es un estado tratable. Se alienta a los trabajadores que sospechen padecer de dependencia del alcohol o de las drogas, a buscar consejo y a seguir prontamente el tratamiento apropiado antes de que se traduzca en problemas de rendimiento en el trabajo.

La Empresa, puede también requerir que los trabajadores se sometan a evaluación médica o a examen de alcohol y drogas cada vez que haya sospecha fundada de consumo de cualquiera de estas sustancias prohibidas durante el tiempo que permanezcan en las faenas y, por sospecha fundada, en el caso de verse involucrado en un incidente/accidente.

Presidente de Camargo Correa S.A.

POLITICA DE MEDIO AMBIENTE

Camargo Correa asume el compromiso de la preservación del Medio Ambiente, de tal forma de evitar los impactos ambientales provenientes de las operaciones que realiza la Compañía.

Por esta razón, nos comprometemos a desarrollar los contratos que nos adjudiquemos en forma limpia y eficiente, buscando minimizar la generación de residuos y el Impacto de Contaminación que ellos generan; además asumimos el Compromiso de optimizar el uso de los recursos energéticos e hídricos.

Se dará fiel cumplimiento a todas las normas ambientales. En aquellas situaciones que las normas no contemplen, buscaremos establecer estándares compatibles con una protección efectiva del medio ambiente.

Se llevará a cabo un plan de capacitación ambiental de todo nuestro personal, con el propósito de lograr el éxito de lo aquí expresado, porque esta es una tarea que nos interesa a todos.

Presidente de Camargo Correa S.A.

REGLAS CARDINALES

Es Valorado:

1. Asumir la seguridad propia y de los demás como responsabilidad personal.
2. Evaluar todos los riesgos antes de iniciar un trabajo.
3. Cumplir todos los procedimientos de trabajo sin excepción.
4. Pedir ayuda cuando sea necesario.
5. Aceptar ideas y sugerencias de los demás.
6. Mantener áreas de trabajo limpias y ordenadas.
7. Reportar incidentes y verificar que se tomen medidas correctivas.
8. Trabajar en equipo para contribuir al logro de nuestra visión.
9. Participar activamente en los programas de seguridad.
10. Controlar los riesgos inmediatamente, aunque signifique detener el trabajo.

Es Inaceptable:

1. Operar o intervenir equipos sin autorización.
2. No usar o adulterar documentación.
3. Estar en faena bajo la influencia del alcohol o drogas prohibidas.
4. No respetar procedimiento de bloqueo.
5. Estar en un área no autorizada o restringida sin autorización.
6. Anular dispositivos de protección a las personas.
7. No reportar incidentes serios de accidentes.
8. Ubicarse bajo carga suspendida.
9. No usar arnés de seguridad en trabajos de altura.
10. Usar equipos de levante fuera de su criterio de diseño.

8.4. Alcance

Este Plan de Seguridad es aplicable a todos los proyectos, contratos u obras, tanto para aquellos que estén en fase de propuesta, como en ejecución a través de personal contratista o propio de Empresa Camargo Correa.

8.5. Normas Legales y Reglamentos Aplicables

Para la ejecución de éste Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, se operará basándose fundamentalmente en los siguientes cuerpos legales, entre otros:

- Decreto Supremo N° 046-2001-EM, y sus modificatorias, se aprobó el Reglamento de Seguridad e Higiene Minera.
- Decreto Supremo N° 009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Supremo N° 055-2010-EM, que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias en minería
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad durante la Construcción Generalidades
- Resolución Ministerial N° 210-2000 MTC/15.02

8.6. Responsabilidades

Tiene el propósito de dejar establecida las funciones, que corresponde ejercer en el desarrollo del programa, en todos los niveles de organización de la Empresa.

8.6.1 Gerente General

- Establece las políticas Generales de Seguridad y Medio Ambiente de Empresa Camargo Correa.
- Comunicar las políticas a los distintos niveles de la empresa.
- Hacer cumplir las políticas.
- Otorgar facilidades para elaborar un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, asignando las responsabilidades a los distintos niveles jerárquicos de la empresa.
- Velar por el cumplimiento de las actividades del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

- Realizar auditorías al Programa y aplicar si corresponde, medidas de corrección por incumplimiento.

8.6.2 Jefes de áreas y supervisores

- Conocer las políticas de Seguridad y Medio Ambiente de la empresa, el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, administrarlos y difundirlos a los trabajadores.
- Cumplir con las actividades del Programa.
- Instruir a los trabajadores para realizar los trabajos en forma correcta, incentivarlos a participar con sus ideas y experiencias, a mejorar métodos de trabajo y realizar en forma permanente nuevos procedimientos de trabajo seguro.
- Informar e investigar en forma minuciosa y oportuna cualquier accidente o cuasi-accidente que pueda ocurrir.

8.6.3 Asesor en Prevención de riesgos

- Asesorar a Gerencia, a la línea de supervisión y trabajadores en materia de Prevención de Riesgos y Medio Ambiente.
- Elaborar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional, junto a los Jefes de áreas.
- Elaborar la estadística mensual de accidentabilidad, para informar a las instituciones fiscalizadoras.
- Controlar el desarrollo de las actividades del Programa, evaluar resultados e informar al Jefe de Obra y Gerencia, proponiendo medidas o planes de acción en casos de no cumplimiento o bajo estándar.
- Realizar actividades de capacitación en técnicas que permitan detectar y controlar los riesgos inherentes a la obra, procedimientos de trabajo seguro, inspecciones de seguridad, observaciones e investigaciones de cuasi-accidentes y accidentes, tanto en la línea de mando como a los trabajadores.
- Participar en la investigación de cuasi-accidentes y accidentes que pudieran producirse, determinar las causas e implementar las medidas correctivas.
- Será de obligación velar por el fiel cumplimiento de la normatividad legal que regula el sector.

8.6.4 Trabajadores

- Conocer las políticas de Seguridad y Medio Ambiente de Empresa Camargo Correa. Además conocer el Plan de Seguridad y Salud ocupacional.
- Ejecutar las tareas siguiendo los métodos de trabajo establecidos por la empresa. Pesando siempre en trabajar con seguridad y controlando los riesgos inherentes a su labor. Porque un trabajador eficiente, trabaja en forma segura.
- Informar y prestar declaración de la forma más fidedigna, cuando una investigación de cuasiaccidente o accidente lo requiera.
- Usar los elementos de protección personal necesarios y adecuados para las distintas tareas que debe realizar.
- Respetar y cumplir siempre las disposiciones legales vigentes, las establecidas en el reglamento interno o cualquier otra que dicte Empresa Camargo Correa.
- Informar a su superior directo de cualquier situación de riesgo operacional o ambiental que detecte.
- Cumplir con las órdenes, instrucciones e indicaciones verbales o escritas para ejecutar en forma segura los trabajos.
- Informar cualquier riesgo o incidente, que se presenten en su trabajo en lo que respecta a lesiones personales, daños a equipos y materiales y daño al medio ambiente.
- Proteger su integridad física y la de sus compañeros de trabajo
- Utilizar y cuidar los equipos de protección personal.

8.6.5 Comité paritario de higiene y seguridad

- Lleva a cabo su programa de trabajo.
- Efectúa reuniones mensuales, detecciones de peligro, verifica el uso y estado de los elementos de protección personal.
- Mantiene un registro de cumplimiento e informa a los trabajadores los riesgos inherentes al trabajo que ejecutan.
- Verifica el cumplimiento de las políticas de seguridad de la empresa.
- Mantiene un registro de los incidentes y accidentes.
- Informa a la Gerencia de los resultados obtenidos en las reuniones mensuales en materia de seguridad.

8.7. Elementos del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional

Los elementos del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional están constituidos por los siguientes elementos y sub-elementos:

Elemento N° 1 Política

Elemento N° 2 Planificación

2.1 Requisitos Legales y otros.

2.2 Identificación de Peligros Evaluación control de Riesgos.

2.3 Control de Riesgo Operacional

Elemento N° 3 Implementación

3.1 Estructura y Responsabilidad.

3.2 Capacitación, conciencia y competencia

3.3 Preparación y respuesta ante la emergencia

Elemento N° 4 Verificación y acciones correctivas

4.1 Monitoreo y Medición.

4.2 Accidentes, Incidentes, No conformidades, Acciones correctivas y preventivas.

Elemento N° 5 Revisión de la Gerencia

5.1 Revisión del Sistema de Gestión.

CUADRO DE OBSERVACIONES EN CAMPO

MES	Alto	Medio	Bajo	TOTAL OBSERVACIONES
mar-13	22	31	4	57
abr-13	18	11	0	29
may-13	11	8	0	19
jun-13	8	4	0	12
jul-13	13	13	1	27
ago-13	17	14	4	35
sep-13	25	16	3	44

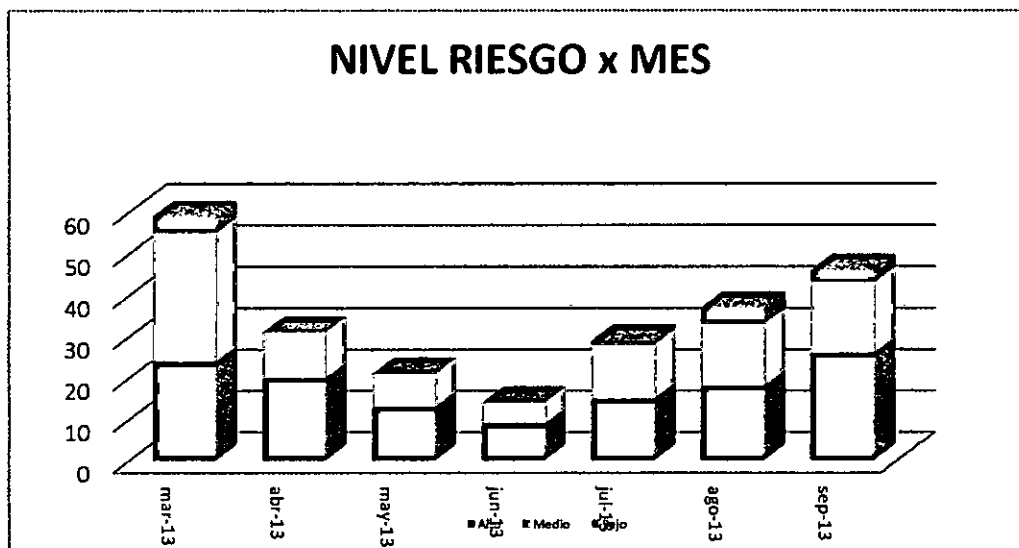
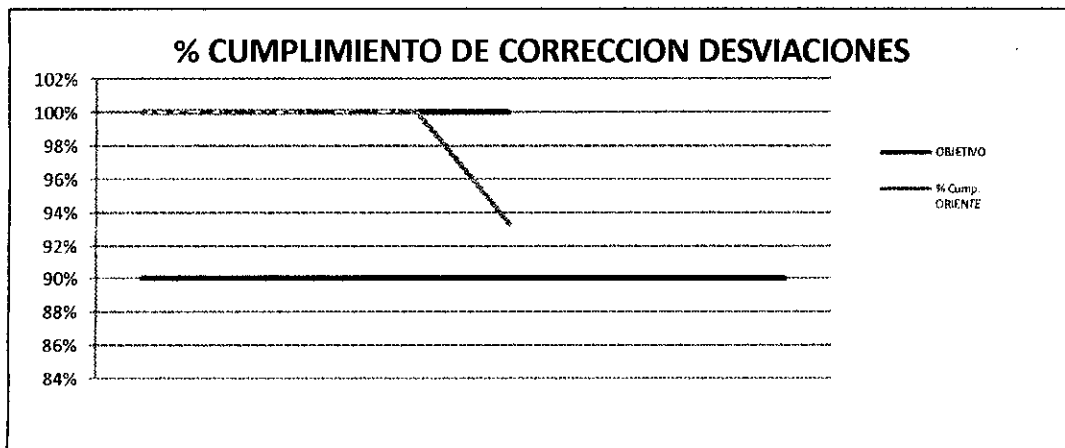


Imagen N° 1: En estos gráficos se muestra las observaciones hechas en campo durante el periodo comprendido de Marzo 2013 hasta Septiembre 2013, donde se muestra además el nivel de riesgo que dichas observaciones generaban.



% Cump. ORIENTE	100%	100%	100%	100%	100%
% Cump. OCCIDENTE	100%	100%	100%	100%	93%
Mes	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio

Aquí podemos observar el porcentaje de las correcciones de las faltas encontradas en el periodo de tiempo de marzo 2013 hasta julio 2013.

ELEMENTO N° 1: POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

ACTIVIDAD: DIFUSIÓN DE LA POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL															
Acciones Específicas	Estándar	Responsable	Fecha de Cumplimiento												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1) Se debe difundir la política por medio de capacitación al 100% de los empleados de su área de Responsabilidad.	Una vez al año	Gerente Jefe de Área. Prv. De Riesgos				I									
2) Se debe publicar la Política por medio de cuadro en su área de Responsabilidad.	Una vez al año	Jefe de Área					I								
3) Realizar un catastro de la publicación de la Política a través de cuadro o letreros.	Una vez al año	Jefe de Área						I							

ELEMENTO N° 2: PLANIFICACION

ACTIVIDAD: REQUISITOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL															
Acciones Específicas	Estándar	Responsable	Fecha de Cumplimiento												
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1) Identificar la legislación de S&SO aplicable a cada área de Responsabilidad	Una vez al año	Prv. de Riesgos					I								
2) Verificación del Cumplimiento de los Aspectos Legales aplicables al área de responsabilidad.	Una vez al año	Jefe de Área							I						
3) Generar planes de acción aplicado al No Cumplimiento de los aspectos legales	Una vez al año	Jefe de Área Prv. de Riesgos													
4) Revisión de Cumplimiento de observaciones realizadas por organismos de fiscalización.	Cada vez	Jefe de Área	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

ELEMENTO N° 3: IMPLEMENTACION Y OPERACION

ACTIVIDAD: ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDAD														
Acciones Específicas	Estándar	Responsable	Fecha de Cumplimiento											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1) Definir el Organigrama operacional y funcional de la empresa.	Una vez al año	Gerente												
2) Establecer Programa de Capacitación para las competencias de Seguridad y Salud Ocupacional.	Una vez al año	Jefe de Área Prv de Riesgos												
3) Realizar reuniones de análisis de gestión de seguridad con la supervisión de las áreas.	Mensual	Jefe de Área												
4) Realizar auditoria operativa para el cumplimiento de los reglamentos en la Obra.	Trimestral	Jefe de Área												
5) Realizar reunión mensual de Gestión de Seguridad con todo su personal (comunicación)	Mensual	Jefe de Área												
6) Charlas Operacionales (Inicio de Turno)	Diaria	Jefe de grupo												
7) Revisar competencias del personal en materia de S&SO	Anual	Prv de Riesgos												
8) Prepara Programa de Salud Ocupacional	Anual	Prv de Riesgos												

ELEMENTO N° 3: IMPLEMENTACION Y OPERACION

ACTIVIDAD: PREPARACION PARA LA EMERGENCIA														
Acciones Específicas	Estándar	Responsable	Fecha de Cumplimiento											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1) Desarrollar Inventario de eventos catastróficos	Anual	Prv de Riesgos				I								
2) Preparar brigada de respuesta a la emergencia	Anual	Prv de Riesgos						I						
3) Establecer programa de preparación para la emergencia.	Anual	Prv de Riesgos Jefes de Área			I									
4) Realizar simulacro programado en la Obra.	Anual	Prv de Riesgos Jefes de Área												I

ELEMENTO N° 4: VERIFICACION DE ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS

ACTIVIDAD: SEGUIMIENTO DE PLANES DE ACCION														
Acciones Específicas	Estándar	Responsable	Fecha de Cumplimiento											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1)Seguimiento a medidas correctivas de la investigación de accidentes/incidentes e informe preliminar de incidentes ocurridos en su área de responsabilidad	Mensual	Prv de Riesgos	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
2) Seguimiento a las medidas correctivas de su área de responsabilidad, propuestas en las inspección	Trimestral	Jefe de Área			I			I			I			I
3)Seguimiento a las medidas correctivas de su área deresponsabilidad, propuestas en las Observaciones de conductas.	Trimestral	Jefe de Área			I			I			I			I
4) Realizar informe estadísticos de accidentes con lesiones y análisis de interpretación.	Mensual	Prv de Riesgos Jefe de Área	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

ELEMENTO N° 5: REVISION GENERAL

ACTIVIDAD: REVISION DEL PROGRAMA DE GESTION														
Acciones Específicas	Estándar	Responsable	Fecha de Cumplimiento											
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1) Preparar Informe de Desempeño de Programa de Gestión S&SO 2008	Anual	Prv de Riesgos												I
2) Reunión de Análisis del Desempeño en la Gestión de S&SO	Anual	Gerencia												I
3) Definir el Programa de Gestión 2009 en base a los antecedentes de desempeño anterior.	Anual	Gerencia Prv de Riesgos Jefes de Área												I

CONCLUSIONES

- Es importante tener el involucramiento de las áreas involucradas en una determinada tarea, para identificar el problema y brindarle solución.
- El lograr un cambio sistémico en los operadores es un trabajo arduo y permanente.
- El seguimiento a los monitoreos ha permitido lograr las mejoras en el control de polvo y ruido en los equipos.
- Conocer el detalle de la operación en la supervisión ha permitido identificar problemas, que a la larga se hacen difíciles de controlar.
- La gerencia juega un rol importante en monitorear el funcionamiento de cada elemento para el buen funcionamiento del sistema de seguridad.
- La evaluación, la oportunidad de las medidas de control y la respuesta efectiva nos permite la mejora continua del Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional de Camargo Correa S.A.

RECOMENDACIONES

- Realizar el Benchmarking constantemente permitirá Camargo Correa S.A. estar siempre actualizado de las nuevas tecnologías de medición y control de la salud.
- El Plan de Acción de que programe Camargo Correa S.A. se debe enfocar en la ejecución de actividades preventivas y correctivas mediante la supervisión programada (Geomecánica, ventilación, depósito de relaves y la gestión de la seguridad) y la supervisión especial en temas críticos (por ej. Accidentes mortales).
- La Mejora Continua me permite plantear la propuesta de mejora del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Camargo Correa S.A.

BIBLIOGRAFIA

1. Alejo Ramírez, Dennis Jesús (2012). "Implementación de um Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Rubro de Construcción de Carreteras". Tesis-Universidad Católica de Perú.
2. Antamina. (2010). Lineamientos de gestión en medio ambiente, seguridad industrial, salud & comunidades para socios estratégicos. Lima: Antamina.
3. Asfahl, C. R. & Rieske, D (2010). Seguridad industrial y administración de salud (6.^a ed.). México, D. F.: Prentice Hall.
4. Banco Mundial. 2004. Hacia un Mejor Equilibrio: El Grupo del Banco Mundial y las Industrias Extractivas, Respuesta del Equipo de Gestión del Grupo del Banco Mundial. Washington.
5. CIMA. 2011. Suplemento de Actualización del Estudio de Impacto Ambiental de las obras de Trasvase del Proyecto Mejoramiento de Riego y Generación Hidroenergética del Alto Piura.
6. Congreso de República del Perú. (2011). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783. Recuperado de <<http://www.congreso.gob.pe/ntley/imagenes/Leyes/29783.pdf>>.
7. Corrales Riveros, C. (2006). Parámetros de control, de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. Holística. Revista de Ingeniería Industrial (Lima, PUCP).
8. Enríquez, A. & Sánchez Rivero, J. M. (2010). OHSAS 18001:2007 adaptado a 18002:2008. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Fundación Confemetal. Madrid: FC Editorial.
9. D.S. N° 003-98-2005 – TR 13/04/1998 Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo. 13 de abril de 1998.
10. D.S. N° 009-2005 – TR 29/09/2005 Reglamento De Seguridad Y Salud en el Trabajo. 29 De Septiembre De 2005.

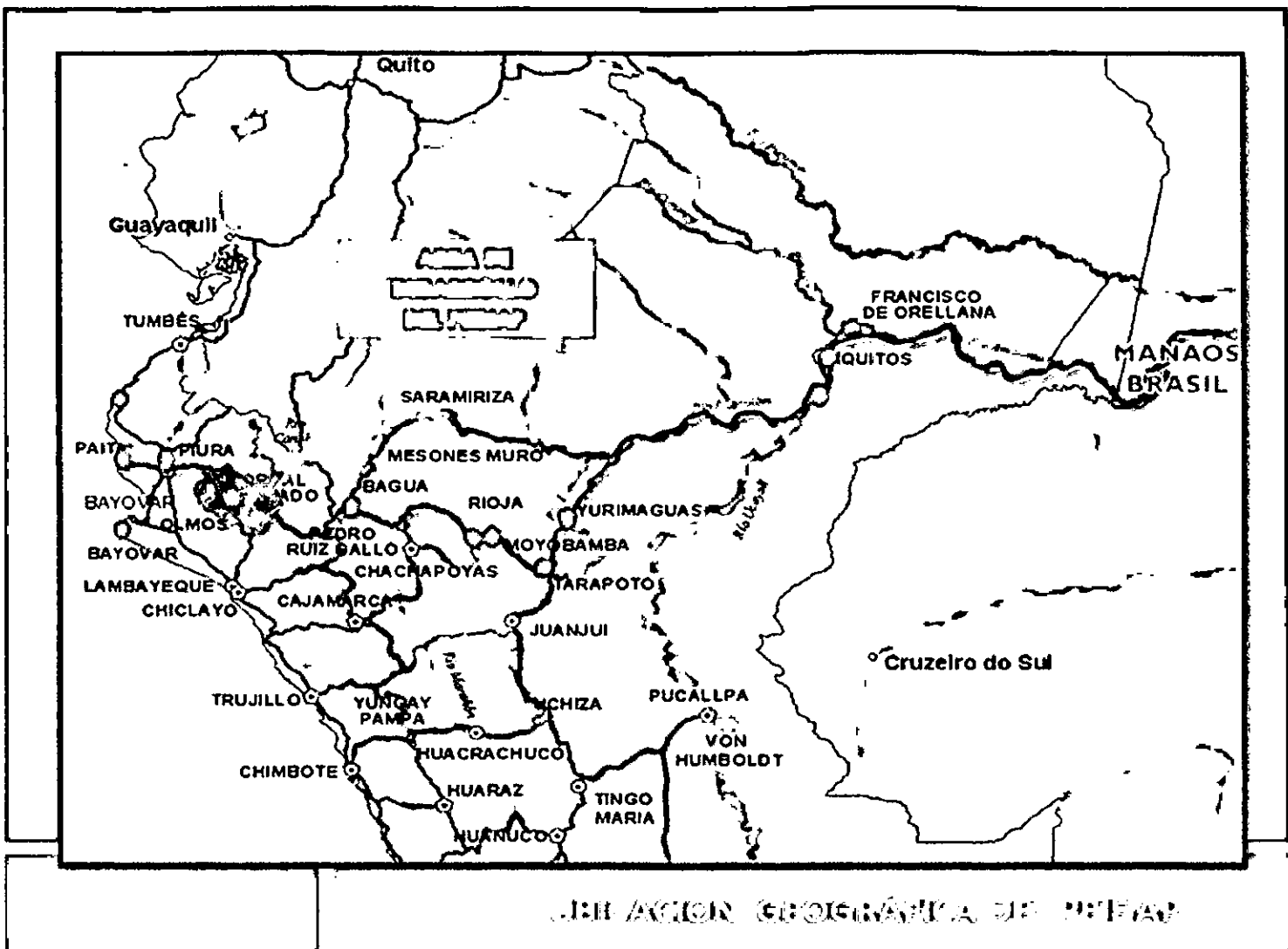
11. Enríquez, A. & Sánchez Rivero, J. M. (2010). OHSAS 18001:2007 adaptado a 18002:2008. Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Fundación Confemetal. Madrid: FC Editorial.
12. Finart S. A. (2009). Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos. Santa Fe de Bogotá: Finart.
13. Grimaldi, J. & Simonds, R. (1996). La seguridad industrial: su administración. México, D. F.: Alfaomega.
14. Ley N°29783 20/08/2011 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, 20 de agosto de 2011.
15. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de Perú. (2012). Información del sector [sitio en internet]. Disponible en: <http://www.minstra.gob.pe>
16. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Perú. (2006). Norma G.050 Seguridad Durante la Construcción. Reglamento Nacional de Edificaciones. Diario Oficial El Peruano. Lima.
17. Miranda, J. (2006). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el área de mantenimiento de una empresa manufacturera. Tesis para obtener el grado de Bachiller en Ingeniería. Lima: PUCP.
18. NOSA (National Occupational Safety Association). (2009). 5 Estrellas, Sistema Integrado, CMB 253. Recuperado el 10 de abril de <<http://unihigiene y seguridadblogspot.com/2011>>.
19. OIT Program Safe Work. [Sitio en Internet]. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework>
20. Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2011). Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua. Ginebra: OIT.
21. Occupational Health and safety Management Systems specification OHSAS 18001: 1999. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
22. Pontificia Universidad Católica del Perú. (2011). Material del Diplomado de Especialización de Riesgos laborales en la Construcción, Programa de Formación Continua. Facultad de Ciencias e Ingeniería. A

23. Guía de prevención de riesgos en la construcción. [Sitio en Internet]. Disponible en:
<http://www.mutualsegcl/prevencion/guias>
24. Ruíz Cornejo, Carina La Madrid. (2008). Tesis titulada: "Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud para Obras de Construcción" – PUCP.

ANEXOS

Dossier Fotográfico

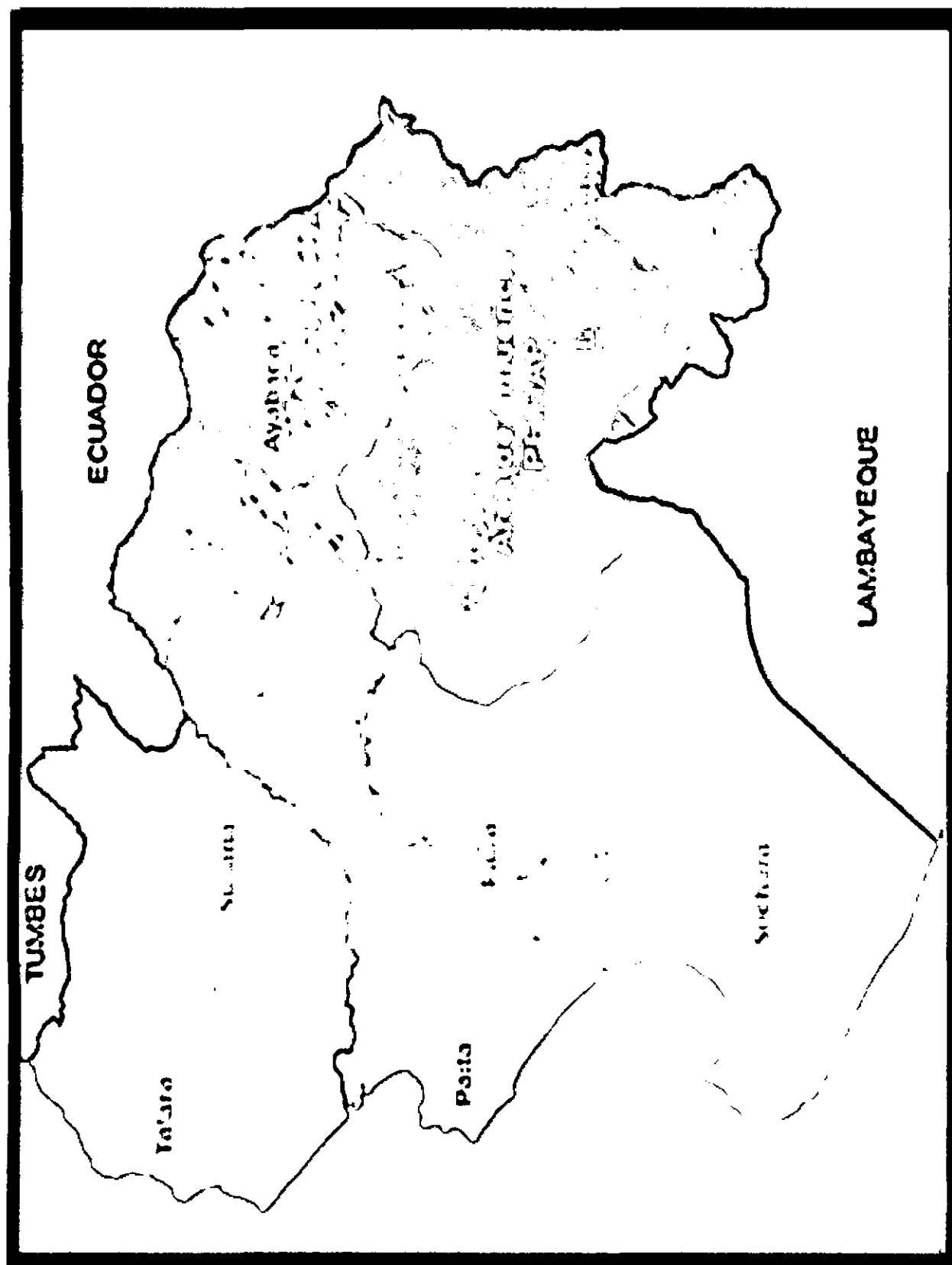
PLANO GEOGRAFICO DEL PROYECTO ESPECIAL DE
IRRIGACION E HIDROENERGETICO ALTO PIURA UT-847.



**PLANO GEOGRAFICO DEL AREA PARA IRRIGAR CON EL
PROYECTO ALTO PIURA.**



**PLANO DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO ESPECIAL
DE IRRIGACION E HIDROENERGETICO ALTO PIURA**



PLANO DE UBICACION DE OBRAS DEL PRIMER COMPONENTE PROYECTO UT-847 ALTO PIURA

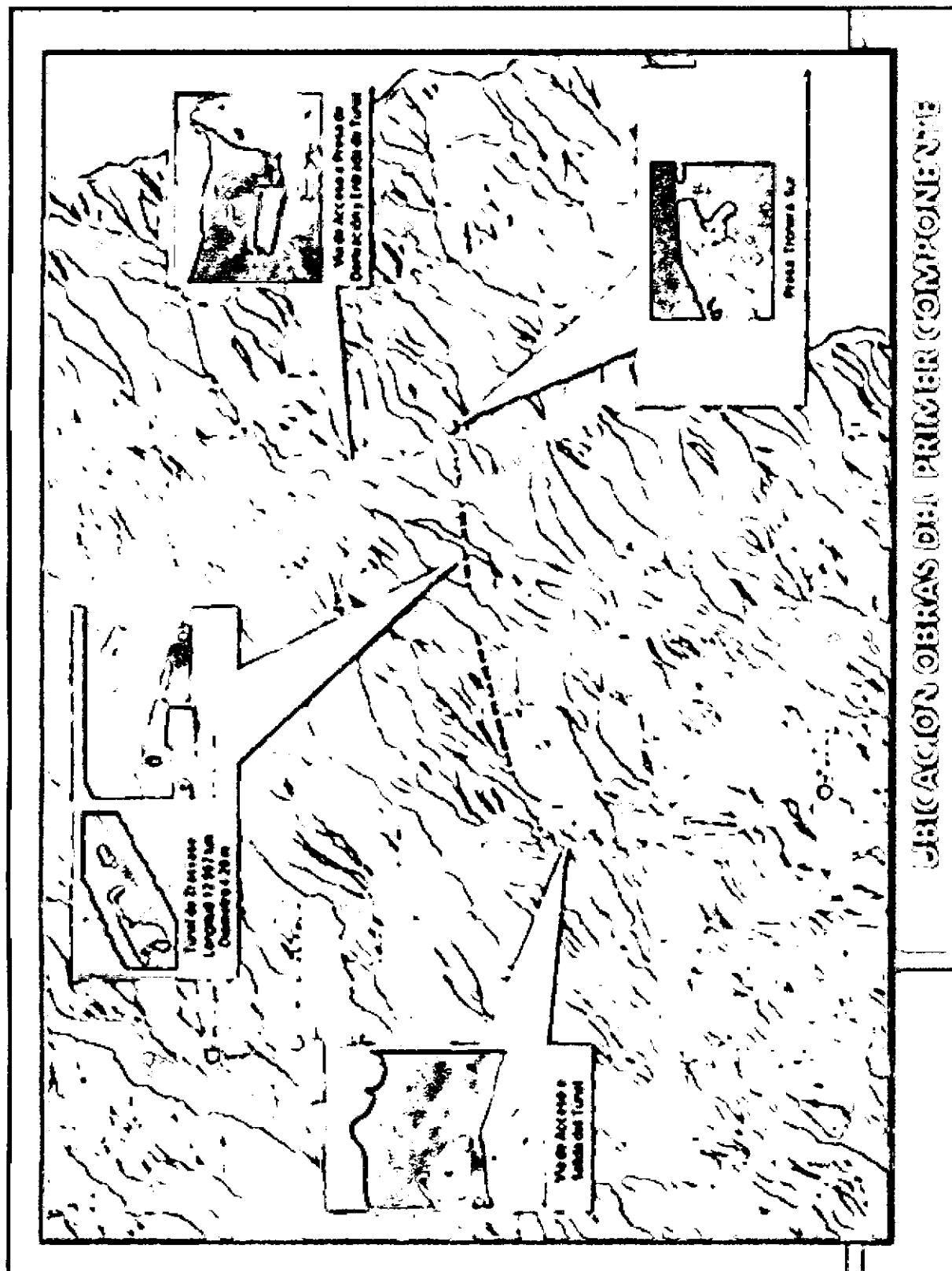


Foto 1: Perfil longitudinal del esquema Hidroenergético.

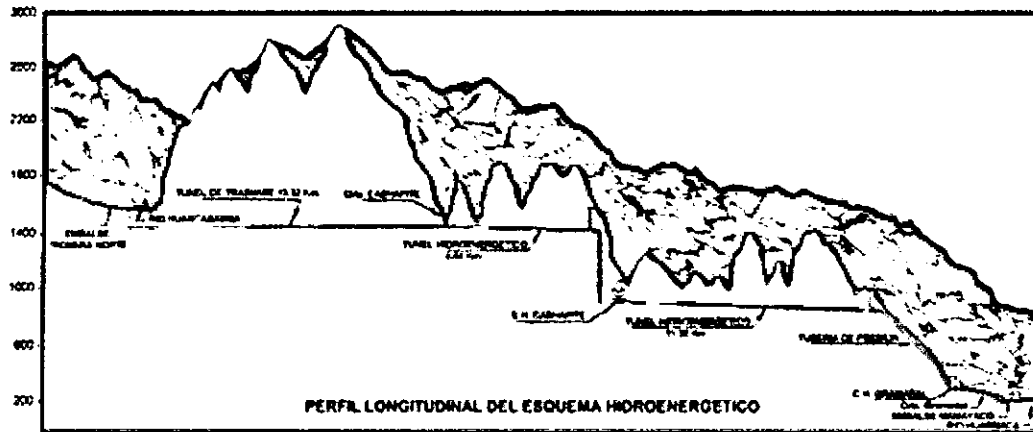


Foto 2: Portal de Entrada de acceso del túnel de trasvase.



Foto 3: Obras en el túnel



Foto 4: Galería del túnel

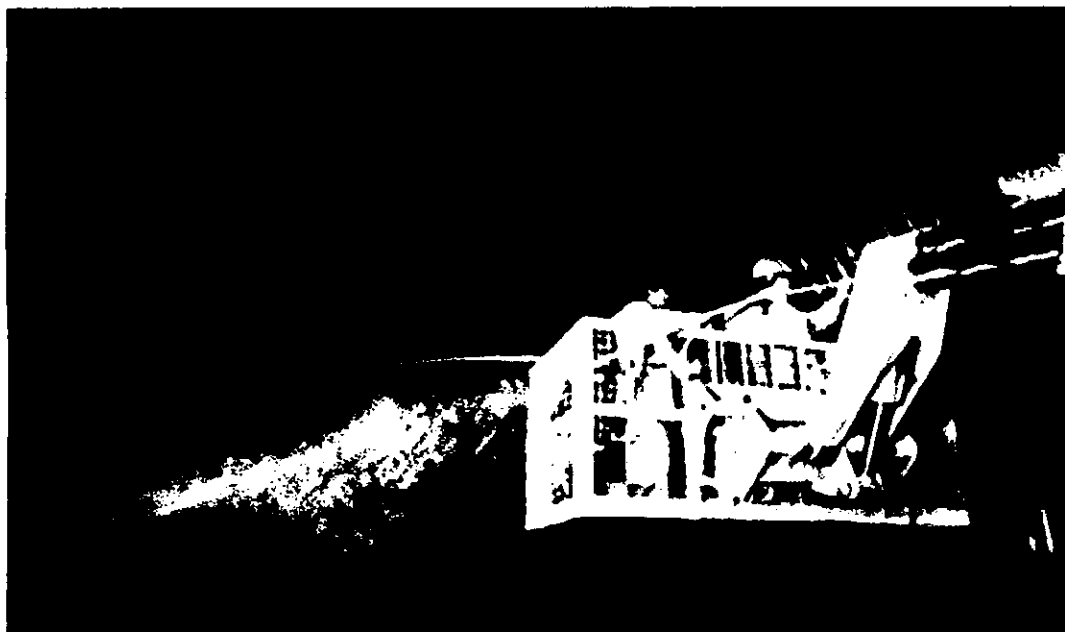
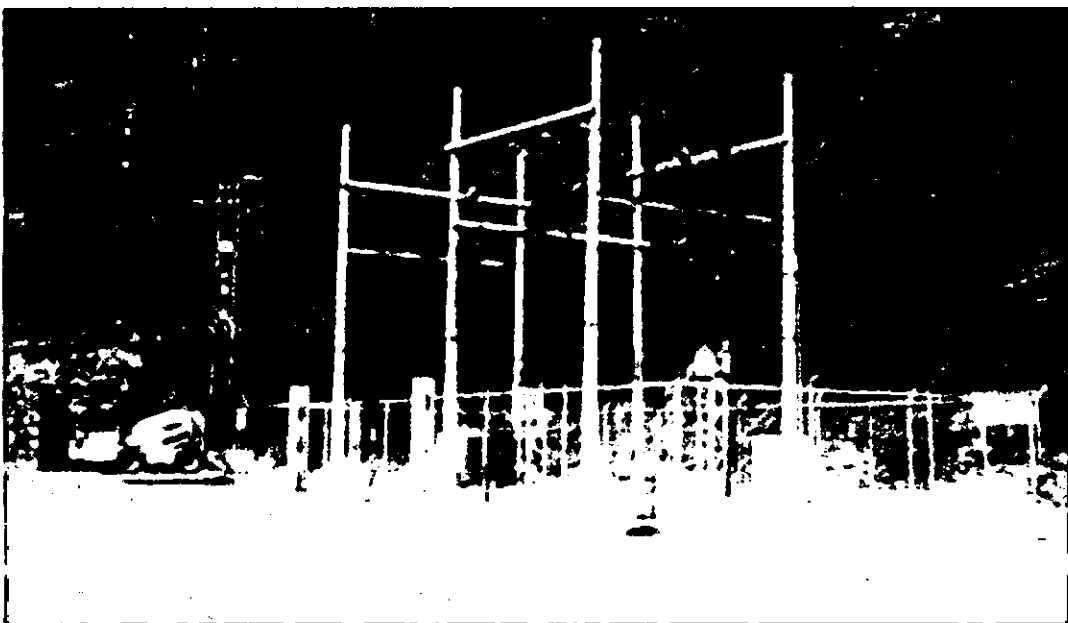


Foto 5: Campamento



Foto 6: Sub estación eléctrica



REGISTRO DE CAPACITACIONES AGOSTO - 2013 PALTO

FECHA	LUGAR	RESPONSABLE	EXPOSITOR	TEMA- DDS	HORA INICIO	HORA TÉRMINO	DURACIÓN EN MINUTOS	DURACION EN HORAS	NÚMERO PARTICIPANTES	HORAS DE CAPACITACIÓN
05/08/2013	Km 2+700	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	Manejo defensivo / límites de velocidad	7,00	9,00	120	2	54	108
06/08/2013	Campamento Tunas	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	ALPIT 018 Permiso de alto riesgo	6,45	7,45	75	1,25	54	67,5
07/08/2013	Km 34 + 600	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	Trabajos en altura: ALP 021	16,00	17,00	60,00	1	4	4
08/08/2013	Frente Movimiento de tierra	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	Salud ocupacional	16,40	7,10	30,00	0,5	18	9
09/08/2013	Frente Desbrole	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	Trabajos en altura: ALP 021	14,45	15,30	45,00	0,75	3	2,25
12/08/2013	Taller de mantenimiento	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	IPER: Investigación de peligros y evaluación de riesgos	7,00	9,00	120,00	2	17	34
13/08/2013	Frente Movimiento de tierra	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	Laboral salarial	6,40	7,20	40,00	0,666666667	18	12
14/08/2013	Comedor Palto	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	IPER: Investigación de peligros y evaluación de riesgos	7,00	9,00	120,00	2	21	42
15/08/2013	Frente Movimiento de tierra	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	Manejo defensivo Uso de cinturón de seguridad	6,45	7,50	65,00	1,083333333	18	19,5
16/08/2013	Km 71 Afiladera	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	Carga suspendida en trabajos de isaje	8,00	9,00	60,00	1	3	3
19/08/2013	Taller de mantenimiento	CCCC-PALTO	Cornejo Tello felix	Rotulado y etiquetado de productos químicos	16,00	17,00	60,00	1	7	7
TOTAL DE HORAS CAPACITADAS										308,25

CONSIDERAR EQUIVALENCIAS

10 minutos = 0.17 horas

15 minutos = 0.25 horas

20 minutos = 0.33 horas

30 minutos = 0.50 horas

60 minutos = 1 hora

95 minutos = 1.583 horas

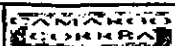
CONSIDERAR QUE LOS DIALOGOS DIARIOS DE SEGURIDAD (DDS) SON 15 MINUTOS COMO MÍNIMO.

ESPECIFICAR CUANDO REALIZAN ENTRENAMIENTOS O CAPACITACIONES MAYOR A 1 HORA.




PERSONAL DE INDUCCIÓN - ABRIL - 2013 - PALTO


FECHA	LUGAR	RESPONSABLE	NOMBRE DEL EXPOSITOR	PERSONAL EN INDUCCION	DNI	OCUPACION	EMPRESA	HORA INICIO	HORA TÉRMINO	DURACIÓN EN MINUTOS	DURACIÓN EN HORAS	NÚMERO PARTICIPANTES	HORAS DE CAPACITACIÓN
08/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Zosimo Casas A	43578061	Conductor	Transp. Javier	14,50	17,40	50,00	0,83	1	0,833333333
08/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Carlos Villata Mora	42874594	Conductor	Transp. Javier	14,50	17,40	50,00	0,83	1	0,833333333
08/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	José Lizana Choquehuanca	46525647	Conductor	Transmun Sac.	13,40	14,50	70,00	1,17	1	1,166666667
08/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Segundo Vilcherres maza	17544943	Supervisor		13,40	14,50	70,00	1,17	1	1,166666667
08/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Jose Chosen Flores	42695970	Supervisor	Constructora Torres	13,40	14,50	70,00	1,17	1	1,166666667
09/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Cirilo Huancas Quispe	03231714	Vigilante	Asper	13,30	15,00	90,00	1,50	1	1,5
09/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Rubén Romero Quiste	43859824	Vigilante	Asper	13,30	15,00	90,00	1,50	1	1,5
09/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Leoncio Gonzales Salcedo	07871734	Operador de volquete	Constructora Torres	13,00	15,00	120,00	2,00	1	2
09/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Santos Palacios	19802164	Operador de volquete	Constructora Torres	13,00	15,00	120,00	2,00	1	2
09/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Julio Dante Huaman	04039886	Operador de volquete	Constructora Torres	13,00	15,00	120,00	2,00	1	2
09/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Moses Rivera Alvarado	46071863	Rigger	Camargo Correa	13,00	15,00	120,00	2,00	1	2
10/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Apagueño Mori Austin	46118515	Plantillero	Constructora Torres	13,00	15,00	120,00	2,00	1	2
10/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Felipe Seminario Cruz	02666335	Operador de volquete	America Trucks	16,00	18,00	120,00	2,00	1	2
10/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Angel Torres Ubillus	17631435	Operador de volquete	America Trucks	16,00	18,00	120,00	2,00	1	2
10/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Angel Torres Ubillus	17631435	Operador de volquete	America Trucks	16,00	18,00	120,00	2,00	1	2
10/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Felipe Seminario Cruz	02666335	Operador de volquete	America Trucks	16,00	18,00	120,00	2,00	1	2
10/04/2013	Campamento Palto	INDUCCION-SST-PALTO	Felix Cornejo Tello	Ramos Elias Hipolito	00884320	Supervisor		16,00	18,00	120,00	2,00	1	2



ENTRENAMIENTO DIARIO DE SEGURIDAD - JUNIO 2013- CAMPAMENTO PALTO

FECHA	LUGAR	EMPRESA	EXPOSITOR	Tema	Hora DE INICIO	HORA TÉRMINO	DURACIÓN EN MINUTOS	DURACION EN HORAS	NÚMERO PARTICIPANTES	HORAS DE CAPACITACIÓN
24/06/2013	KM 71-la afiladera	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Orden y aseo	6,45	7,10	25,00	0,42	6	0,10
24/06/2013	Laboratorio Palto	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Peligro en soldadura	7,00	7,10	10,00	0,17	4	0,07
24/06/2013	Campamento Palto	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	materiales P eligrosos	7,00	7,10	10,00	0,17	5	0,833333333
24/06/2013	Chamelico-Tunas	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Manejo defensivo	7,00	7,15	15,00	0,25	4	1
24/06/2013	Chamelico-Tunas	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Salud ocupacional	7,00	7,15	15,00	0,25	7	1,75
25/06/2013	Chamelico-Tunas	CCCC -PALTO	David Rodriguez	Proteccion contra incendios	7,00	7,10	10,00	0,17	13	2,166666667
26/06/2013	KM 7+470	CCCC -PALTO	Marino Quispe Chincay	Actos y condiciones Inseguras	7,00	7,15	15,00	0,25	8	2
26/06/2013	KM 2+700	CCCC -PALTO	Solis zapata Wilfredo	Orden y aseo	7,00	7,15	15,00	0,25	5	1,25
26/06/2013	Chamelico-Tunas	CCCC -PALTO	David Rodriguez	Beber y Conducir	7,00	7,10	10,00	0,17	4	0,07
27/06/2013	KM 71-la afiladera	CCCC -PALTO	Alvarado Caltote	La union hace la fuerza	7,00	7,15	15,00	0,17	8	1,36
27/06/2013	Chamelico-Tunas	CCCC -PALTO	David Rodriguez	Trabajo en equipo	7,00	7,10	10,00	0,17	4	0,666666667
27/06/2013	KM 71-la afiladera	CCCC -PALTO	Moises Alvarado Rivera	Salud ocupacional	7,00	7,10	10,00	0,17	8	1,333333333
27/06/2013	Chamelico-Tunas	CCCC -PALTO	Raul Arrieta Niño	Manejo defensivo	7,00	7,10	10,00	0,17	21	3,5
27/06/2013	KM 2+700	CCCC -PALTO	Marino Quispe Chincay	Es un problema serio el exceso de ruido	7,00	7,15	15,00	0,25	7	1,75
28/06/2013	KM 6+500	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Orden y aseo	7,00	7,10	10,00	0,17	4	0,666666667
28/06/2013	KM 71-la afiladera	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Trabajo en equipo	7,00	7,15	15,00	0,25	8	0,13
28/06/2013	Chamelico-Tunas	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Etiquetado de Seguridad de productos Q.	6,45	7,10	25,00	0,42	25	10,41666667
28/06/2013	Chamelico-Tunas	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Actos y condiciones Inseguras	7,00	7,15	15,00	0,25	9	2,25
28/06/2013	Campamento Palto	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Terabajo en Isaje	7,00	7,20	20,00	0,33	8	2,666666667
28/06/2013	KM 71-la afiladera	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Salud ocupacional	7,00	7,15	15,00	0,25	5	1,25
28/06/2013	Campamento Palto	CCCC -PALTO	Cornejo Tello Felix	Procedimientos de tareo	7,00	7,20	20,00	0,33	18	6

 UT 847 - Alto Piura	Permiso de Trabajo de Alto Riesgo (PTAR) Voladura	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Revisión</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">02</td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td style="text-align: center;">20/11/11</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Identificación: ALP/SSO/JS ----- </td> </tr> </table>	Revisión	02	Fecha	20/11/11	Identificación: ALP/SSO/JS -----																																																																																																					
Revisión	02																																																																																																											
Fecha	20/11/11																																																																																																											
Identificación: ALP/SSO/JS -----																																																																																																												
Aplicable a todos las actividades en las que se efectúe movimiento de tierra u otros trabajos con uso de explosivos.																																																																																																												
1.- Datos Principales																																																																																																												
Lugar y tiempo Ubicación de la voladura: _____ <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Hora de Emisión: _____</td> <td style="width: 33%;">Hora de Vencimiento del permiso: _____</td> <td style="width: 33%;">Fecha: _____</td> </tr> </table>			Hora de Emisión: _____	Hora de Vencimiento del permiso: _____	Fecha: _____																																																																																																							
Hora de Emisión: _____	Hora de Vencimiento del permiso: _____	Fecha: _____																																																																																																										
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Supervisión Técnica</td> <td style="width: 50%;">Autorización</td> </tr> <tr> <td>Supervisor de turno: _____</td> <td>Supervisor SSMA: _____</td> </tr> <tr> <td>Firma: _____</td> <td>Firma: _____</td> </tr> </table>			Supervisión Técnica	Autorización	Supervisor de turno: _____	Supervisor SSMA: _____	Firma: _____	Firma: _____																																																																																																				
Supervisión Técnica	Autorización																																																																																																											
Supervisor de turno: _____	Supervisor SSMA: _____																																																																																																											
Firma: _____	Firma: _____																																																																																																											
2.- Nombre y Experiencia del personal autorizado para realizar Trabajos de Voladura																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Apellidos y Nombres</th> <th rowspan="2">Cargo</th> <th colspan="2">Experiencia en el Trabajo</th> <th rowspan="2">Firma</th> </tr> <tr> <th>Años</th> <th>Meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Apellidos y Nombres	Cargo	Experiencia en el Trabajo		Firma	Años	Meses																																																																																																			
Apellidos y Nombres	Cargo	Experiencia en el Trabajo			Firma																																																																																																							
		Años	Meses																																																																																																									
*De existir mayor personal en la labor, adicionar las hojas necesarias.																																																																																																												
3.- Peligros y Riesgos de Trabajos de Voladura																																																																																																												
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: left;">Medidas de Control</th> </tr> <tr> <td>Detonación no programada <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Proyección de partículas <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>el transporte de los materiales se realiza como indica la normativa peruana <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Tiro fallido <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: left;">Medidas de Control</th> </tr> <tr> <td>el acceso de entrada y salida están libres de obstáculos <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>la mecha de seguridad esta prevista para 5 m como mínimo <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>hay señales visibles de roca suelta <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Otros: <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: left;">Medidas de Control</th> </tr> <tr> <td>Detonación no programada <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Proyección de partículas <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>el transporte de los materiales se realiza como indica la normativa peruana <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Tiro fallido <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> </table>	Descripción	Medidas de Control	Detonación no programada <input type="checkbox"/>	_____	Proyección de partículas <input type="checkbox"/>	_____	el transporte de los materiales se realiza como indica la normativa peruana <input type="checkbox"/>	_____	Tiro fallido <input type="checkbox"/>	_____	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: left;">Medidas de Control</th> </tr> <tr> <td>el acceso de entrada y salida están libres de obstáculos <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>la mecha de seguridad esta prevista para 5 m como mínimo <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>hay señales visibles de roca suelta <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Otros: <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> </table>	Descripción	Medidas de Control	el acceso de entrada y salida están libres de obstáculos <input type="checkbox"/>	_____	la mecha de seguridad esta prevista para 5 m como mínimo <input type="checkbox"/>	_____	hay señales visibles de roca suelta <input type="checkbox"/>	_____	Otros: <input type="checkbox"/>	_____																																																																																				
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: left;">Medidas de Control</th> </tr> <tr> <td>Detonación no programada <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Proyección de partículas <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>el transporte de los materiales se realiza como indica la normativa peruana <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Tiro fallido <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> </table>	Descripción	Medidas de Control	Detonación no programada <input type="checkbox"/>	_____	Proyección de partículas <input type="checkbox"/>	_____	el transporte de los materiales se realiza como indica la normativa peruana <input type="checkbox"/>	_____	Tiro fallido <input type="checkbox"/>	_____	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <th style="text-align: left;">Descripción</th> <th style="text-align: left;">Medidas de Control</th> </tr> <tr> <td>el acceso de entrada y salida están libres de obstáculos <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>la mecha de seguridad esta prevista para 5 m como mínimo <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>hay señales visibles de roca suelta <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>Otros: <input type="checkbox"/></td> <td>_____</td> </tr> </table>	Descripción	Medidas de Control	el acceso de entrada y salida están libres de obstáculos <input type="checkbox"/>	_____	la mecha de seguridad esta prevista para 5 m como mínimo <input type="checkbox"/>	_____	hay señales visibles de roca suelta <input type="checkbox"/>	_____	Otros: <input type="checkbox"/>	_____																																																																																							
Descripción	Medidas de Control																																																																																																											
Detonación no programada <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																											
Proyección de partículas <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																											
el transporte de los materiales se realiza como indica la normativa peruana <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																											
Tiro fallido <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																											
Descripción	Medidas de Control																																																																																																											
el acceso de entrada y salida están libres de obstáculos <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																											
la mecha de seguridad esta prevista para 5 m como mínimo <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																											
hay señales visibles de roca suelta <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																											
Otros: <input type="checkbox"/>	_____																																																																																																											
4.- Medidas de Seguridad																																																																																																												
<table style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="4" style="text-align: left; font-size: small;">Precauciones de Seguridad en la VOLADURA</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> <tr> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 5%;">SI</th> <th style="width: 5%;">NO</th> <th style="width: 5%;">N/A</th> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 5%;">SI</th> <th style="width: 5%;">NO</th> <th style="width: 5%;">N/A</th> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 5%;">SI</th> <th style="width: 5%;">NO</th> <th style="width: 5%;">N/A</th> </tr> <tr> <td>¿Todo personal que maneja explosivos cuenta con la autorización de DISCAMEC?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>¿El atacado de los taladros se hace con varilla de madera.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>¿Se utilizan encapsuladoras y cuchillas aceradas de fábrica y afiladas?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>¿Se indica la hora y lugar del disparo en carteles debidamente ubicados para conocimiento del personal ?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>¿Se usan punzones de madera, cobre o aparatos especiales para tal fin?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>¿Se garantiza la ventilación adecuada luego del disparo?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>¿Se cerraron todos los accesos y caminos de con carteles, guardias y/o señaleros?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>¿Se utiliza sistemas de señales acústicas para señalar la proximidad de la operación?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>¿Se señaló el área dentro de la zona de seguridad, donde permanece solo personal de carga y voladura?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>¿Se realiza la evacuación de equipos y personal fuera del área de influencia establecido?</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Otros</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			Precauciones de Seguridad en la VOLADURA											SI	NO	N/A		SI	NO	N/A		SI	NO	N/A	¿Todo personal que maneja explosivos cuenta con la autorización de DISCAMEC?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿El atacado de los taladros se hace con varilla de madera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se utilizan encapsuladoras y cuchillas aceradas de fábrica y afiladas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se indica la hora y lugar del disparo en carteles debidamente ubicados para conocimiento del personal ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se usan punzones de madera, cobre o aparatos especiales para tal fin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se garantiza la ventilación adecuada luego del disparo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se cerraron todos los accesos y caminos de con carteles, guardias y/o señaleros?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se utiliza sistemas de señales acústicas para señalar la proximidad de la operación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se señaló el área dentro de la zona de seguridad, donde permanece solo personal de carga y voladura?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se realiza la evacuación de equipos y personal fuera del área de influencia establecido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Precauciones de Seguridad en la VOLADURA																																																																																																												
	SI	NO	N/A		SI	NO	N/A		SI	NO	N/A																																																																																																	
¿Todo personal que maneja explosivos cuenta con la autorización de DISCAMEC?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿El atacado de los taladros se hace con varilla de madera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se utilizan encapsuladoras y cuchillas aceradas de fábrica y afiladas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																	
¿Se indica la hora y lugar del disparo en carteles debidamente ubicados para conocimiento del personal ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se usan punzones de madera, cobre o aparatos especiales para tal fin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se garantiza la ventilación adecuada luego del disparo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																	
¿Se cerraron todos los accesos y caminos de con carteles, guardias y/o señaleros?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																	
¿Se utiliza sistemas de señales acústicas para señalar la proximidad de la operación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																	
¿Se señaló el área dentro de la zona de seguridad, donde permanece solo personal de carga y voladura?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																	
¿Se realiza la evacuación de equipos y personal fuera del área de influencia establecido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																	
5.- Sugerencias y Recomendaciones																																																																																																												
* Este permiso es diario y debe estar en el lugar de trabajo.																																																																																																												

		REGISTRO		Página 1 / 1
UT 847 - Alto Piura		Permiso de Trabajo de Alto Riesgo (PTAR): Desbroce Vegetal		Revisión 01 Fecha 23/01/12 Identificación: ALP/SSO/PTAR/009

(Aplicable a cualquier trabajo Consiste en extraer y retirar de las zonas designadas todos los árboles, tocones, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basura o cualquier otro material indeseable según el Proyecto y donde para la realización de esos trabajos se utiliza motosierras.)

1.- Datos Principales

Lugar y tiempo

Ubicación de los trabajos de Desbroce :

Hora de Emisión:

Hora de Vencimiento del permiso:

Fecha:

Supervisión Técnica

Supervisor de turno:

Firma:

Acompañamiento en la realización del trabajo

Supervisor SST:

Firma:

2.- Nombre y Experiencia del personal autorizado para realizar Trabajos Eléctricos

Apellidos y Nombres	Cargo	Experiencia en el Trabajo		Firma
		Años	Meses	

*De existir mayor personal en la labor, adicionar las hojas necesarias.

3.- Peligros y Riesgos en Trabajos de Desbroce Vegetal

Descripción	Medidas de Control	Descripción	Medidas de Control
Picaduras de insectos <input type="checkbox"/>	_____	Impacto de partículas <input type="checkbox"/>	_____
Mordeduras de animales ponzoñosos <input type="checkbox"/>	_____	Cortes <input type="checkbox"/>	_____
Pendientes Pronunciadas <input type="checkbox"/>	_____	Peligros de incendio <input type="checkbox"/>	_____
Trabajos simultaneos <input type="checkbox"/>	_____	Otros (detalle) <input type="checkbox"/>	_____

4.- Medidas de Seguridad

	SI	NO	N/A		SI	NO	N/A
Se cuenta con equipo de protección personal completo (Casco y zapatos, guantes, Careta Facial con malla de metal, Orejeras, canilleras)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se utiliza silvato emitido al inicio y durante la caída del árbol?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se identificaron desperfectos en la cadena antes de la operación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se notifico al Area de medio ambiente y arqueología del inicio de los trabajos ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Todos los dispositivos de seguridad de la moto sierra esta en perfectas condiciones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Fueron tomadas las medidas para Ahuyentar a los animales peligrosos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se cuenta con una estación de emergencia en el frente de trabajo. ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿ Se utiliza pantalon y chaqueta de cuero para la operación de la moto sierra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿En caso una eventualidad, la atención medica dara atndimiento en menos de 10 minutos. ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿La cadena de la espada no esta floja y esta en buen estado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se observa distancia minima de 1,5 veces a la altura del arbol como radio de aislamineto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿La espada de la moto sierra esta libre de rajaduras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿En el frente de trabajo se cuenta con un observador y esta con una bandera color rojo como señalador de emergencia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.- Sugerencias y Recomendaciones

* Este permiso es diario y debe estar en el lugar de trabajo.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CAMARGO CORRÊA </div> <div style="text-align: center;"> División E&E UT 847 - Alto Piura </div>	REGISTRO	Página	1
	CAPACITACION / ENTRENAMIENTO	Revisión	0
		Fecha	

Expositor (es): _____ Cargo: _____ Área: _____
 Frente: _____ ☐ Capacitación ☐ Entrenamiento ☐ Inducción
 Fecha: _____ Desde: _____ Hasta: _____ Duración: _____

Temas Tratados:					
<i>Relación de Asistentes</i>					
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	EMPRESA	DNI	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

VALIDEZ DE CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO	
<i>RESULTADO:</i>	<i>Fecha Prevista:</i>
EFICAZ	NO EFICAZ (Llenar campo Comentario / Acciones)
<i>JUSTIFICACIÓN (Debido a que, se ha planificado la capacitación)</i>	

- | | | |
|---|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Validación de Áreas | <input type="checkbox"/> Resultados de Auditoría | <input type="checkbox"/> Eval.Costos |
| <input type="checkbox"/> Indicadores de Desempeño | <input type="checkbox"/> Índice de Accidentes (SST) | <input type="checkbox"/> Eval.Gestor |
| <input type="checkbox"/> Nº de No Conformidades | <input type="checkbox"/> Otros _____ | |

COMENTARIOS / ACCIONES	
_____ Firma y Nombre de Expositor	Identificación del Evaluador (Con Sello)

División E&C
UT 847 - Alto PiuraHOJA DE ACOMPAÑAMIENTO DE
LIBERACION DE FRENTE DE TRABAJOS

Expositor (es) _____ Cargo _____
Responsable del Frente _____ Ubicación _____
Fecha _____ Desde _____ Hasta _____ Duración _____
Trabajos a Realizar _____

Verificación del EDS:

Fusión del Instructivo de Trabajo u/o APT:

Riesgos Identificados:

RELACIÓN DE LOS INVOLUCRADOS

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	EMPRESA	DNI	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Comentarios Acciones / Sugerencias:

Firma y Nombre del Expositor

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> CAMARGO CORREA </div> <div style="text-align: center;"> División de E&C UT 847 - Alto Piura </div>		CHECK LIST					Página		1	
		INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					Revisión		0	
							Fecha			
					Identificación					
Nombre del Trabajador:					Firma:					
Cargo del Trabajador:				Frente:		Fecha:				
Encargado del Área de Trabajo:					Firma:					
N°	EPI	ESTADO			LIMPIEZA DEL EPI		OBSERVACIONES	ACEPTADO		FECHA EN LA QUE SE REALIZÓ EL REEMPLAZO
		B	R	M	B	M		SI	NO	
1	Casco									
2	Tapones Auditivos									
3	Lentes de Seguridad									
4	Uniforme									
5	Zapatos punta de Acero									
6	Respirador para gases									
7	Respirador de polvo									
8	Filtros P/Respirador Media Cara									
9	Guantes de Cuero									
10	Guantes de Badana									
11	Guantes de Jebe									
12	Guantes de hilo con punta de caucho									
13	Guantes de Nitrilo									
14	Guantes de Neopreno									
15	Guantes para soldar									
16	Chaleco									
17	Careta									
18	Escarpines									
19	Mandil de soldador									
20	Barbiquejo									
21	Botas de jebe									
22	Capa para lluvia									
Nota: En caso de marcar M en estado del EPI hacer el cambio respectivo Observaciones Generales:										